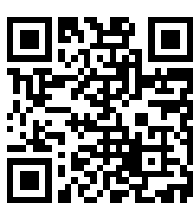
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

Report 1.825

Digitized by Google

BOUND BY HAYES & SON.

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

TOMO III.—SEGUNDO SEMESTRE DE 1877

MADRID
IMPRENTA DE T. FORTANET
CALLE DE LA LIBERTAD, NÚM. 29
1877

Digitized by Google

LISTA DE LOS INDIVIDUOS

QUE COMPONEN LA JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello.

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Cláudio Montero..... C.
Excmo. Sr. D. Aureliano Fernández-Guerra..... Cd.
Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra..... G.
Ilmo. Sr. D. Antonio Aguilar..... P.

SECRETARIOS.

Sr. D. Martín Ferreiro..... P.
Sr. D. Juan Facundo Riaño..... C.
Sr. D. Manuel María del Valle..... G.
Sr. D. Francisco de Paula Arrillaga..... Cd.

VOCALES.

Sr. D. Carlos Campuzano..... Cd.
Excmo. Sr. D. José Gómez de Arteche..... P.
Excmo. Sr. D. Hilario Nava..... Cd.
Sr. D. Miguel Merino..... P.
Sr. D. Ángel Álvarez de Araujo.. P.
Excmo. Sr. D. Manuel Fernández de Castro..... P.
Sr. D. Luis de Castro y Díaz..... P.
Sr. D. Marceliano de Abella..... C.
Excmo. Sr. D. Cándido Barrios... C.
Sr. D. Fernando Monet..... C.
Sr. D. José del Acebo (TESORERO)..... Cd.
Excmo. Sr. D. Carlos María de Castro..... C.
Excmo. Sr. D. Cayetano Rosell (BIBLIOTECARIO)..... G.
Excmo. Sr. D. Pedro de la Llave. P.
Ilmo. Sr. D. Joaquín Maldonado Macanaz..... P.
Sr. D. José Mac-Pherson..... P.
Sr. D. Marcos Jiménez de la Espada..... P.
Excmo. Sr. D. Tomás de Reyna.. P.
Excmo. Sr. D. Ángel Rodríguez Arroquia..... P.
Sr. D. Federico de Botella..... P.
Excmo. Sr. D. Lino Peñuelas.... G.
Sr. D. Francisco Javier de Salas.. G.
Sr. D. Adolfo Rivadeneyra *(ausente)*..... C.
Sr. D. Juan Vilanova..... P.
Excmo. Sr. D. Manuel Merelo... P.
Excmo. Sr. D. Salvador de Albacete..... C.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

CONFERENCIA

SOBRE

LAS CORRIENTES MARÍTIMAS

PRONUNCIADA EL DIA 20 DE FEBRERO

POR

DON MARTÍN FERREIRO.

SEÑORES:

Sin pretensiones de ningun género, y sólo en obediencia á lo dispuesto por la Junta Directiva, me atrevo á hacer uso de la palabra, confiado en la bondad de mi auditorio.

En la precisión de elegir un asunto, y siendo superior á mis fuerzas elegirlo enteramente nuevo, he procurado buscar uno que, teniendo analogía con mi profesión, y hallándose dentro de los dominios de nuestro instituto, sea interesante por sí mismo, ya que no por la forma en que lo presente.

Pertenece éste á la Geografía física del mar, refiriéndose más particularmente á las corrientes marítimas.

Geografía física del mar ha llamado el ilustre Barón de Humboldt al conjunto de los estudios sobre la parte líquida del Globo; y esta ciencia, que como tal es moderna, algo descui-

Digitized by Google

dada en su principio, ha brotado nuevamente más vigorosa que nunca del inspirado libro que, con aquel título, escribió no há muchos años el teniente Maury, sabio marino de la República norte-americana; su religiosa, más bién, su mística pluma supo engendrar el entusiasmo por el estudio de esta ciencia, y desde entónces, hombres muy eminentes se han dedicado á constantes observaciones: su importancia es de primer órden, pues la navegación de los infinitos buques que surcan los mares se hace más corta, segura y económica cuanto más profundo es su conocimiento (1).

El primer objeto que el insigne Maury se propuso, estudiando con asiduidad indecible miles de diarios de navegación, fué el de ser útil al navegante, trazándole, puede decirse, en Cartas especiales, las derrotas que habría de seguir con mayor seguridad y economía, y los riesgos que podría encontrar según las estaciones y latitudes en que navegase.

Por su iniciativa propuso el Gobierno de los Estados-Unidos un sistema uniforme de las observaciones que en la mar debían hacerse, é invitó á las potencias marítimas á que se formara un Congreso internacional que dictara las oportunas instrucciones á sus buques de guerra y mercantes. Reunióse, con efecto, este Congreso en Bruselas el año 1853, asistiendo á él delegados de muchas naciones; España fué una de las pocas que no acudieron á la cita dada en nombre de la ciencia, si bién justo es decir que más tarde ofreció su cooperación.

El ímprobo trabajo de Maury dió un gran resultado, un sistema completo de Geografía física del mar que, si no exento de defectos, como al fin de obra humana, ha servido de sólida base y punto de partida para los estudios posteriores. Su obra

---

(1) Con Cartas de vientos y corrientes exactamente trazadas resultarían grandes ventajas al comercio y á la navegación, pues según el cómputo de Maury, regulando el coste diario medio por tonelada de trasporte desde los Estados-Unidos á Rio-Janeiro, Australia y California en 15 céntimos de peso fuerte, y teniendo presente el número de buques norte-americanos, calculaba, por la economía de tiempo, en 2.250.000 pesos anuales el ahorro que podria obtener su nación, ahorro que ascendería á una cantidad enorme si entraban en cuenta los buques de todas las naciones.

Digitized by Google

abarca todo el Globo; pero en sus Cartas, como en sus instrucciones, es más acabado lo referente al Atlántico, del que había conseguido mayor copia de datos; en toda ella se ocupa con preferencia de las corrientes y movimientos, tanto marítimos como atmosféricos: y verdaderamente con razón le atribuye tal importancia, pues entre todos los fenómenos que el hombre descubre en la naturaleza, pocos son tan maravillosos como el de las corrientes marítimas, esa circulación regular é incesante que, en todas las estaciones y en todos los momentos, sigue su complicada ruta como impulsada por una fuerza misteriosa, con la misma exactitud con que verifica sus movimientos la máquina construida por el más hábil mecánico. Masas inmensas de agua recorren millares de leguas por medio del Océano, siempre en la misma dirección, encauzadas en el álveo líquido de las aguas adyacentes; venas y arterias por donde, sin vasos que las contengan y preserven, fluyen las corrientes frias ó templadas, deslizándose unas veces por la superficie, ó taladrando otras el Océano á enormes profundidades. El hombre ve sus efectos; el sabio pretende investigar sus causas, y funda una tras otra las más ingeniosas teorías. ¡Vano empeño! ¿Quién ha podido demostrar por qué se mueve el corazon en el hombre vivo? ¿Por qué la sangre va, por unos conductos del centro á las extremidades y por otros muy inmediatos, vuelve, subiendo ó bajando alternativamente, según la posición que el cuerpo ocupa? Las teorías más juiciosas, aquellas sobre las cuales podía fundarse la esperanza de que en ellas estaba la última palabra, caen sustituidas por otras, después de verse batidas en brecha en algunas de sus hipótesis al parecer más formidablemente justas é invencibles.

Es verdad que parece muy difícil precaverse del error á que puede inducir una idea preconcebida; vemos un hecho, se nos figura haber adivinado de dónde procede, aplicamos nuestra idea á todos los hechos semejantes; con alguna analogía que hallemos y un poco de buena voluntad paternal con que prohijamos nuestro descubrimiento, lo damos por hecho, y, convertidos en otros tantos Arquímedes, decimos: ¡Ya lo he encontrado!

Digitized by Google

Quizá en esta misma Conferencia dé yo en el error que combato; pecaré, sin embargo, de ignorancia, pero no de soberbia.

Dejando esta digresión, veamos sobre el Mapa-mundi (1) la disposición de las principales corrientes que se han observado, haciendo caso omiso de las infinitas que hay secundarias, sin embargo de ser también notoria su existencia. Comenzando por la región antártica, se inclinan todas hácia el E., y al llegar á los continentes de América, África y Australia, se bifurcan, siguiendo uno de los brazos hácia el N., costeando las costas respectivas occidentales; al llegar á la zona tropical se dirigen al O., caminando con marcada velocidad, hasta que tropiezan en las tierras australianas, americanas y africanas, en donde hay una nueva bifurcación; un brazo tira hácia el S. y luego vuelve al E., confundiéndose otra vez con las corrientes que vienen del Polo austral, y el otro camina en general al NO. y N. hasta llegar por los 30° de latitud N., desde donde tuercen al NE., bifurcándose otra vez más, hasta que se hallan no muy lejos de las tierras que tienen al frente, América, Europa y el Archipiélago asiático; sigue aquí un brazo la dirección NE. en busca de las regiones árticas, donde hay canal que allí conduzca, como sucede en el Atlántico y en el Pacífico, y el otro que gira hácia el E. y contramarcha luego al O., cerca del Ecuador. Conviene indicar también las contracorrientes ecuatoriales y las frias que desembocan por el paso de Behring y los diversos pasos que hay al N. del Atlántico. Hay después las secundarias de los mares interiores, como las del Mediterraneo, Báltico, Rojo, etc.

Entre todas las corrientes dichas hay dos de gran importancia, que son muy semejantes y, por decirlo así, homólogas, aunque una sobrepuja bastante á la otra; éstas son la conocida con el nombre inglés de Gulf-Stream ó corriente de golfo, en el Atlántico, y la otra con el japonés de Kirosivo ó cor-

(1) Véase en la lámina correspondiente el Cuadro de las principales corrientes marítimas: el color azul indica las frias y el carmin las templadas.

Digitized by Google

riente negra del Japón, en el Pacífico: ambas siguen análoga marcha, pero la primera es la que más ha llamado la atención del mundo científico, y sobre la que se han emitido las más diversas opiniones (1).

Antes de explanar las principales teorías que se han establecido sobre las corrientes marítimas, es preciso indicar, siquiera sea ligeramente, lo más admitido acerca de la circulación atmosférica, y digo ligeramente, pues tan controvertidas han sido las causas de los vientos como las del movimiento ácueo; así sólo diré que se han observado zonas casi invariables de vientos constantes y simétricas á un lado y á otro del Ecuador; que hasta los 30° poco más ó menos soplan en cada hemisferio los alísios ó vientos generales del NE. y del SE. respectivamente en el septentrional y meridional; otros llevan la dirección SO. y NO. en dichos hemisferios respectivos, y, por último, se encaminan hácia el Polo más inmediato, llevando la dirección oriental; y otros que, saliendo de cada región polar se dirigen al Ecuador, retardando su marcha é inclinándose al O. hasta convertirse en los vientos generales antedichos. Entre estas divisiones bién marcadas de vientos constantes, hay estrechas zonas de calmas y de vientos variables que oscilan ya hácia el N. ya hácia el S., siguiendo la marcha del sol en sus diversas declinaciones.

Indicado lo que llevo dicho, y pasando á mi objeto principal de las corrientes marítimas, diré las muchas y diversas teorías que se han establecido para explicarlas; pueden reducirse á cuatro, cuyos principales mantenedores han sido ó son: el citado teniente Maury, los doctores Carpenter y Thompson, y el marino francés Ansart; no cito otros muchos que de esto

---

(1) Forma esta corriente, dice Maury, un rio caudaloso que atraviesa por medio del Océano, sin que tenga alteración en las grandes sequías ni jamás salga de madre en las mayores avenidas. Su lecho y sus orillas están constantemente más frias que la masa templada de su cáuce. Nace en el seno Mejicano, y se prolonga hasta el Mar Ártico, no habiendo noticia de que exista en el mundo un brazo de agua más grandioso. El color de sus aguas es azul oscuro, y tan distinto del mar que cruza, que á la simple vista pueden marcarse sus límites.

Digitized by Google

se han ocupado, tales como el ilustre geógrafo Petermann, porque, con algunas variantes, pueden sus opiniones reducirse á las de los cuatro mencionados.

Reposa la primer teoría en la ruptura del equilibrio en los mares por la diferencia de densidad que tienen sus aguas, bién originado por el diverso grado de salsedumbre, bién por la desigual temperatura según el paralelo que se considere. La segunda pretende que las corrientes sólo están bién definidas en algunos sitios por causa de la configuración de localidad, pero que son efecto de un movimiento general de las aguas de los Polos hácia el Ecuador é inversamente; atribuye mayor influjo á los frios del Polo que al calor de los mares tropicales, y es la llamada circulación vertical, porque asienta que las aguas polares invaden las zonas ecuatoriales ascendiendo cada vez más cerca de la superficie, y además en cada localidad encuentra la corriente vertical, por la diferencia de temperatura de las capas sucesivas. La tercera ve el principal agente en los vientos constantes, sin desatender la indudable influencia del calor acumulado en la zona tórrida; y la cuarta, haciendo intervenir el cálculo matemático y los rigurosos principios de la física, deduce que la primer causa es el calor solar, traducida por su inmediato efecto, que es la evaporación en la región ecuatorial.

Decía el ilustre Maury: «Supongamos, por ejemplo, una esfera del tamaño de la Tierra, con su núcleo sólido, cubriéndola enteramente una masa de agua de doscientas brazas de profundidad, exenta de los efectos que produce el calórico ó la radiación solar, de tal suerte, que la temperatura de esta masa flúida fuera uniforme y perenne. En una esfera semejante, permaneciendo el equilibrio inalterable, no habría vientos ni corrientes.

» Supongamos ahora que todas las aguas comprendidas entre los Trópicos se convierten en aceite repentinamente hasta la profundidad de cien brazas. Destruido de este modo el equilibrio ácueo del planeta, se establecería al punto un sistema general de corrientes y contracorrientes; es decir, el aceite correría por la superficie hácia los Polos, y el agua, por medio de una corriente submarina, se dirigiría al Ecuador. Suponga-

Digitized by Google

mos también que el aceite, al llegar al Polo, se convirtiese en agua, así como el agua en aceite, al atravesar los Trópicos de Cáncer y de Capricornio, para que siguiera constantemente el mismo curso.

»De esta suerte, sin contar con el viento, tendremos un sistema constante y uniforme de corrientes tropicales y polares. Por efecto de la rotación diurna del planeta sobre su eje, cada partícula de aceite, siendo menor su resistencia, se dirigirá hácia el Polo, siguiendo una línea espiral inclinada para el E., con una velocidad progresiva, hasta llegar al Polo, en cuyo rededor giraría con la rapidez de 333 leguas por hora próximamente. Al convertirse de nuevo en agua, perdería su violencia y sería impulsada hácia los Trópicos por otra espiral semejante, pero con inclinación al O. En virtud del principio establecido, todas las corrientes del Ecuador á los Polos deben inclinarse para Oriente, y las inversas al Occidente.

»Suponiendo luego que este globo hipotético tomase las mismas irregularidades del fondo del mar que el verdadero, con las mismas islas, configuración de costas, etc., el sistema uniforme de las corrientes descritas se vería interrumpido por causas locales de diversa especie, y tendríamos mayores corrientes en volúmen y velocidad que en otros, pero siempre existiría el sistema general de corrientes y contracorrientes de los Polos al Ecuador y viceversa. ¿No vemos, pues, que las aguas glaciales del N. y las templadas del golfo, disminuida la gravedad específica de éstas por el calor tropical, sostienen un sistema de contracorrientes parecido en cierto modo á la relación que guardan entre sí el agua y el aceite, como hemos manifestado?»

En otra parte de su obra atribuye explícitamente una de las mayores influencias á la diferencia de densidad que las aguas adquieren por su distinta salsedumbre. «Empezando después la evaporación, dice, en la región de las brisas, ¿qué sucederá? Naturalmente un descenso de nivel; pero siendo el vapor que se absorbe del Océano casi enteramente dulce, es claro que el agua quedará más salada; por tanto, cuando disminuya de nivel, se alterará el equilibrio, á causa de su ma-

Digitized by Google

yor salobridad, puesto que el agua, por causa de las materias en disolución, es más pesada específicamente que ántes; se sumerge, y como efecto de la sal marina, tenemos una circulación vertical, es decir, un descenso del agua salada superficial, y un ascenso, desde el fondo, de otra más ligera y dulce.»

Así es que las corrientes dependen, según esta teoría, sólo de la gravedad, desde los Polos al Ecuador.

Entre los varios impugnadores que ha tenido la doctrina de Maury en punto á las corrientes marítimas, sólo citaré á James Croll, porque sus argumentos son los más rotundos y decisivos: dice que, coexistiendo las dos causas que supone Maury, por la diferencia de salsedumbre, las más densas ó saladas se hallarían en los Polos, y las más dulces, y por tanto, más ligeras, ocuparían las zonas tropicales; pero sucediendo todo lo contrario, es decir, hallándose las más saladas en el Ecuador, quedaría neutralizada la acción del calor é imposibles las corrientes, por la diferencia de temperatura. En una palabra, subsistiendo ambas teorías, por la diferencia de calor son más ligeras las tropicales; por la diferencia en la cantidad de sal deberían ser las más pesadas: una ú otra será quizá la verdadera, pero no ambas á la vez, pues resultarían al mismo tiempo las aguas tropicales más ligeras y más pesadas que las solares. De modo, que la fuerza que originase las corrientes solo podría ser igual á la resta de ambas causas, como lo indica el mismo Maury en su obra, sólo que Croll le niega el gran efecto que Maury le atribuye.

La segunda teoría, ó sea la del Doctor Carpenter, hombre eminente, y cuya opinión es muy respetable, está emitida después de haberla estudiado personalmente, tanto en la expedición del Ligthning y la Porcupine, como en la notabilísima del Challenger en los principales mares del Globo. Dice Carpenter que el calor de la superficie en el Ecuador, y más aún el frio en los Polos, bastan para promover las corrientes: niega que la corriente de golfo se deba á otras causas que las mismas que producen la circulación general, y niega también, contra la opinión del eminente geógrafo alemán Petermann y del almirante dinamarqués Irminger, que dicha Gulf-Stream

Digitized by Google

llegue á Europa, sino que difunde sus aguas en la mitad del Atlántico por los 45° de latitud y 345° 30′ del meridiano de Hierro, y sólo el movimiento general y los vientos templados del SO. dulcifican el clima europeo en su parte Norte.

Explica su sistema valiéndose del experimento indicado por el profesor Buff, que es como sigue: si en un baño ó receptáculo lleno de agua se introduce verticalmente en uno de sus extremos un chorro contínuo de vapor, y en el otro se coloca un pedazo de hielo, se establece indudablemente una circulación; el agua templada corre por la superficie hácia la extremidad fria, y el agua enfriada se desliza por debajo en sentido opuesto; así, asegura, las aguas ecuatoriales van por la superficie hácia los Polos, y las polares, en movimiento general, van por el fondo hácia el Ecuador, no habiendo obstáculos de localidad que lo impidan. Pero el mismo Carpenter había sentado en otra ocasión, que el efecto del calor en la región tropical está limitado, como es verdad, á las capas superiores en un espesor máximo de 183 metros, mientras que el efecto del frio en las polares reducirá paulatinamente toda la masa de aguas á muy baja temperatura, quizá por bajo del punto de congelación del agua dulce: que la capa superior, al enfriarse, se hundirá al disminuir de volúmen y aumentar su densidad, siendo reemplazada por otra menos fria, y así sucesivamente: la más cálida nò subirá del fondo, sino que vendrá por la superficie desde las regiones inmediatas más templadas, y como ésta deja su sitio, es preciso que otra más lejana venga á ocuparlo, y así el contínuo enfriamiento establecerá la contínua corriente.

Tal aserción sería verdadera, dice Wyville Thomson, si la temperatura de las aguas inferiores en las regiones polares fuese más alta que en las capas superiores, y aun así se establecería la corriente vertical; pero está demostrado que allí, como en todas partes, la temperatura desciende cuanto mayor es la profundidad; podrá haber, continúa Thomson, cierto aumento de densidad en las capas de superficie, pero no puede ser su efecto, en tan limitada región, capaz de promover corrientes tan generales: y desde luego, á primera vista ha de

Digitized by Google

concederse mucha mayor influencia al calor que al frio para ocasionar el movimiento general, ya por su accion indudable, ya por la gran extensión sobre que actúa.

Thomson opina, como ántes dije, que debe buscarse la principal influencia en los vientos, y se expresa poco más ó menos en estos términos: «Una gran masa de agua salada con diversas temperaturas, según las localidades por donde pasa, evaporación desigual, sometida á presiones barométricas desiguales y sujeta á la impulsión de vientos fijos ó variables, debe necesariamente originar corrientes grandes y pequeñas, permanentes unas y variables otras.» Acepta la opinión de Herschel respecto á la importancia de los vientos alísios; y por último, refiriéndose á la corriente de golfo, y haciendo notar que el doctor Petermann y el citado Herschel atribuyen la casi totalidad de los fenómenos, apreciables en la distribución del calor en el Atlántico, á esta corriente y á las contracorrientes árticas, trata de buscar una causa, y la encuentra en los vientos alísios y contralísios.

Bajo el punto de vista matemático y empleando el cálculo, considera el marino francés M. Ansart la circulación oceánica y atmosférica. Su *Ensayo sobre la mecánica de los vientos y corrientes*, es un acabado modelo, tanto en la sobriedad y modestia de su forma como en sus apreciables deducciones.

Atribuye desde luego al calor el principal papel en ambas corrientes, pues si el que la Tierra recibe del Sol en un año se esparciese uniformemente sobre su superficie y se empleara, sin pérdida alguna, en fundir una capa de hielo que la rodease toda, fundiría una de 31 metros de espesor: además, el calor que el espacio envía en el mismo período á la Tierra también podría liquidar otra de 26 metros: de modo que el calor recibido está representado por la fusión de una capa de 57 metros de hielo. A esta enorme cantidad de calor corresponde, sin duda alguna, un valor dinámico equivalente, que introduce Ansart como fuerza perturbadora del equilibrio; siendo las fuerzas que lo conservan: 1.ª la mútua atracción de las moléculas, que da al globo la forma esférica: 2.ª la fuerza centrífuga que da á su conjunto

Digitized by Google

la elipsoidal; y 3.ª la atracción luni-solar, que modifica la forma de equilibrio en la parte flúida.

Opina Ansart que se verifican las corrientes marítimas por uno de los principales efectos del calor sobre las aguas (figura de la circulación marítima y atmosférica) por el de la evaporación que en un año convierte en vapor el agua suficiente para cubrir la Tierra entera con una capa de $1^m,5$ de agua.

Supone también que la evaporación se verifica en razón directa de la temperatura normal en cada latitud, teniendo por consiguiente su máximum en el Ecuador y su mínimum en los Polos.

Según explica, al evaporarse en las zonas intertropicales un volúmen de agua, se iniciará el movimiento d y d' superficial de los Polos N. y S. al Ecuador en igual cantidad que la salida, para ocupar el espacio que aquélla dejó; y suponiendo que la lluvia se reparte por igual en ambos hemisferios, la corriente hácia el Ecuador será doble de la necesaria; así se chocarán ó habrá un exceso de elevación en aquel círculo, y por reacción se establecerán corrientes superficiales a y a' hácia los Polos; como ambas contrarias corrientes ponen en movimiento iguales masas de agua, los círculos ó circuitos de este giro serán verticales, y en los paralelos de 30° de latitud, por ser iguales en superficie las zonas desde el Ecuador hasta 30° al Norte y otros tantos al Sur, á los casquetes boreal y austral desde dichos grados hasta los Polos. Las moléculas, por el principio de la igual presión que sufren, y que no puede trasmitirse en la dirección del paralelo, se sumergen, estableciéndose dos pares de corrientes, b y b', c y c', que se corresponden en el mismo grado de latitud y en el mismo sentido que las atmosféricas. En éstas acontece igual fenómeno, aunque producido por la dilatación que causa el calor. Así las aguas como los aires se mezclan, manteniendo en la masa general una composición química próximamente uniforme y repartiendo con más igualdad el calor.

Este es el sistema en general; después aplica sus ideas, supuestas las diversas declinaciones del Sol, la configuración de

Digitized by Google

las costas, etc., y deduce explicaciones para los casos que ocurren en el Atlántico como ejemplo.

Como se ve, M. Ansart tiene en cuenta el calor solar como agente casi exclusivo de las corrientes marítimas y atmosféricas.

Aparte de los sistemas que dejo expuestos, séame permitido añadir algunas noticias respecto á las opiniones que aisladamente han emitido el profesor alemán Buff, el teniente de la marina brasileña Calheiros y el general austriaco Hauslab. Todas ellas las creo muy atendibles: de grandísima fuerza la del primero, de ancho campo para útiles consideraciones las otras dos. Pretende el profesor alemán que las corrientes son producidas por las diversas temperaturas de la costra terrestre en el fondo de los mares: con efecto, echando mano de un experimento análogo al empleado por el Doctor Carpenter, es á saber, de un baño, en cuyo fondo aplicáramos focos de calor en diversos puntos y á varias temperaturas, y colocando trozos de hielo en otros parajes, obtendríamos, sin duda alguna, muchas corrientes, tanto inferiores como de superficie y verticales, que durarian mientras subsistiesen las causas que las promovieran. Es muy digna de aprecio esta opinión, aunque no esté demostrada ni se sepa tampoco hasta ahora que existan grandes diferencias de temperatura en los diversos puntos del fondo en los mares. Yo por mi parte juzgo que hay las suficientes para tener en cuenta este agente entre los más principales (1).

---

(1) Un caso particular y muy notable se presenta en el canal de Faroër, entre estas islas y las Británicas, observado en la expedición del Lightning y el Porcupine. Observada la temperatura del fondo en dos parajes muy inmediatos, así como las del agua á diversas temperaturas, resulta, como se ve en la figura correspondiente, para las temperaturas del fondo 5°,2 centígrado y 1°,2 respectivamente; sobre el primero se encuentra 8° de calor á los 550 metros de profundidad, y sobre el segundo hay sólo 4° á los 366 metros: estas masas de agua tan distintas en temperatura marchan en diverso sentido. pero tocándose sin mezclarse: la causa indudable de este fenómeno permanente no puede buscarse en el calor solar, pues no llega su influjo á semejantes profundidades; es indudable que reside en el calor constante del fondo. (Véase la figura correspondiente).

También es muy conocido el caso analogo que ocurre en el Gulf-Stream, no

Digitized by Google

El teniente Calheiros expone una idea, en mi concepto muy acertada, para buscar la explicación del Gulf-Stream, única corriente que trata de explicar; idea aislada de que pudo sacar un partido mucho más ventajoso y que puede considerarse como una hijuela de la de Buff: cree que hácia el Estrecho de la Florida hay un espacio en el fondo del mar, en contacto inmediato con una parte más delgada de la costra terrestre; que el fuego central hace llegar su influjo á aquellas aguas, el suficiente para elevar su temperatura desde 4° hasta 30° con que salen á la superficie: que desde allí parte con una velocidad inicial de 7,5 kilómetros por hora, perdiendo gradualmente su rapidez, su calor y el tono oscuro de sus aguas.

Por último y para completar todo lo principal que sobre corrientes marítimas se ha dicho, sólo me resta dar una idea de la novísima teoría de Hauslab, teoría cuya importancia apreciará el auditorio. Empieza aquel ilustrado general estudiando lo que pasa en el mar Adriático, cuyo fondo, corriente y contorno se saben perfectamente después de los últimos y minuciosos reconocimientos hechos por una comisión mixta austro-italiana. (Véanse las figuras correspondientes.)

El Adriático está naturalmente dividido en tres distintas cuencas, separadas por dos mesetas intermedias. Si un rio, dice, tuviese el lecho de esta figura, correrian las aguas ocupando sucesivamente los puntos más hondos, pero en el mar no sucede lo mismo; las aguas entran en él de S. á N.; y por tanto, empiezan su corriente aproximándose á la costa oriental á lo largo de las costas de Dalmacia, hasta que encuentran la primera meseta: allí se bifurcan; un brazo vuelve hácia el O. y el S., y el otro corre por encima del lomo de la meseta en su primitiva dirección, pues aunque debería seguir hácia el O., después de haber encontrado aquel obstáculo, la corriente que por el O. del mar fluye hácia el S. la empuja contra las costas orienta-

---

lejos de su orígen, cuando se encuentra con la corriente que baja del Polo, sin confundir con ella sus aguas, antes bién formando un plano divisorio conocido con el nombre de *muralla fria*.

Digitized by Google

les y la obliga á seguir su dirección al N.: continúa, por tanto, hasta las bocas de Cattaro, donde tropieza con la segunda meseta que va desde Monte Gargano á isla Lagosta; nueva bifurcación como la anterior y con idénticas consecuencias; una rama gira al O. y S. y la otra sigue al N., y con las mismas leyes sigue hasta la costa septentrional, en donde empujada por las aguas que corren detrás, tuerce al O. y luégo al S. á lo largo de la costa italiana: en esta dirección vuelve á encontrar sucesivamente los lomos de las mesetas: al tropezar con ellos un brazo de sus aguas se escurre al E., apretando la corriente oriental y formando parte de ella, y la otra sigue para el S., hasta que después de haber hecho las mismas evoluciones en cada uno de los lomos que encuentra, sale al Mediterráneo por el lado O. del canal de Otranto.

Estos fenómenos no pueden explicarse satisfactoriamente ni por la ley de la gravitación, ni por la rotación de la Tierra. Otra debe ser la causa: un simple experimento hecho con un vaso de agua nos prueba que, debido á la movilidad de sus moléculas, el líquido no puede seguir los movimientos del vaso que lo contiene: este retardo, producido por la rotación de la Tierra, ocasiona las corrientes ecuatoriales hácia el O.

Pero la Tierra no solamente tiene el movimiento de rotación, sino que también oscila con el de nutación ó revolución de su eje al rededor de otro eje imaginario que pasa por el centro de aquél. No pudiendo seguir el agua este movimiento, aunque pequeño, lo sigue con retardo y produce estas corrientes en sentido inverso. Si á una vasija llena de agua se le imprimen alterna y sucesivamente, oscilando, movimientos en cuatro direcciones, el agua describirá un remolino ó corriente circular.

Estas consideraciones le han dado la idea de que la nutación del eje de la Tierra es la causa de las corrientes circulares. Desde este mar extiende las mismas leyes á los otros mares, pasándoles revista y deduciendo las apetecidas consecuencias, y por último, explica las contracorrientes por la diferencia de nivel en las aguas oceánicas.

Como no puede menos de acontecer, tratándose de personas

Digitized by Google

tan competentes y bién reputadas en el mundo científico, todas las teorías y opiniones que acabo de reseñar, encierran útil enseñanza y verdades incontrovertibles, pero todas ellas tienen el defecto de la singularidad, del exclusivismo; en todas resalta como primer agente aquél que pertenece á la idea preconcebida de cada autor; se ve claro, y desde el primer momento, el punto de vista que cada cual ha escogido, y aparecen, en el que más, las otras causas en segundo término, cuando no en lontananza. Temeridad sería en mí reprochar á tan ilustres autores, y lo sería aún mayor el intento de sobreponer mi pobre opinión, ¿qué digo sobreponer? colocarla á igual altura; pero indicaré mis ideas para que más hábiles y cultivadas inteligencias aprovechen lo que en ellas fuere aprovechable.

Creo, pues, que las cuestiones que se refieren á la Geografía física del mar, que por consiguiente abarcan la Geografía física de todo el Globo, deben considerarse desde léjos, con los ojos del alma, ayudados del telescopio de la ciencia, cada dia más poderoso y claro. No debe olvidarse, que donde tantas aparentes causas existen, no hay ninguna exclusiva, á no ser la resultante de todas ellas, mejor dicho, la primordial de donde tantas se derivan; y vuelvo á repetir lo que dije al comenzar mi discurso. ¿Ha podido explicar persona alguna en el mundo porqué se mueve el corazon en el hombre vivo? La vida; esta es la causa principal de la circulación oceánica, así como lo es de la atmosférica y de la ígnea ó central.

Permítaseme ahora una digresión; he dicho mal, la exposición de una teoría que á primera vista parece un tanto extraña á la discusión de las corrientes marítimas. Hace años que un médico francés, M. Rouquairol Saint Roman, publicó un libro titulado: *El Globo considerado como sér viviente.* Libro escrito con ingenuidad, en el que se revela instrucción general en el autor, aunque no muy profunda en la Geografía física y astronómica; pero que su razonamiento es tan justo, y se apoya en tan buena base, que muchas analogías que por intuición señala, están comprobadas por hombres dedicados á esta clase de estudios.

Digitized by Google

Todo su libro está basado en la siguiente idea: estudiar el Globo terrestre bajo el punto de vista fisiológico, no bajo el puramente físico. Es decir, que al plantear su problema, lo supone resuelto, tratando de inquirir las relaciones de este sér con los demás conocidos, para deducir por último la verdad de su enunciado. Y dice: «la fisiología es la ciencia que » trata de los fenómenos que presentan los cuerpos vivientes; » se admiten dos clases de fisiología: la vegetal y la animal; » yo supongo otra tercera: la de la Tierra, que, como más sen- » cilla y orígen de las demás, deberá colocarse en primer lugar.»

Pasa luego á establecer su fisiología comparada, y éste es el objeto del libro.

No *pretende que la organización de la Tierra sea la de un vegetal ó de un animal, sino de un mundo, y dice:* «Muchos filósofos de la antigüedad creian á la Tierra provista de un principio vital de gran poder; entre los modernos, Kepler decia: «Por el Globo circula un flúido vital que forma una asimilación como en los cuerpos animados; en él cada una de sus partes es viviente; sus moléculas, hasta las más elementales, tienen una especie de instinto ó de voluntad, por medio de la cual se atraen ó se repelen.»

Trata luego de *la organización*, y se expresa así: «Está admitido que un cuerpo viviente se compone de sustancias líquidas y sólidas en acción perpétua y recíproca durante su vida, y que modifica de contínuo el mismo sér viviente. Que estas condiciones se llenan por la Tierra no necesita demostración; la circulación marítima y atmosférica la tenemos ante nuestros ojos; la circulación ígnea nos las prueban los volcanes y los terremotos, y nos la indica la aguja magnética.»

Define luego lo que se entiende por *propiedades orgánicas*, «que son aquellas en virtud de las cuales los órganos de los seres vivos sufren la acción de los cuerpos ambientes, y se nutren de éllos con ó sin conciencia.

Que se nieguen estas propiedades al Globo; ¿tendria lugar la vegetación si los órganos de la Tierra no sufriesen la acción de los cuerpos ambientes? ¿No estaría reprimida la circulación y alterada la temperatura? Los vapores y gases que cir-

Digitized by Google

culan en su interior, como en la superficie, y que contribuyen á formar su atmósfera, ¿existirian en la ley armónica conveniente para conservarle en su estado?»

Tratando luego de *los caractéres de los cuerpos organizados*, dice que «son la *sensibilidad*, *contractilidad*, *caloricidad y movimiento vital interno*, cuyos focos principales son, en el animal, el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago; y en el vegetal, las hojas, los cuellos de las raíces, las flores y las articulaciones de las hojas. Resultan de dichos caractéres las funciones de absorción, circulación, secreciones y nutrición.

»Por la *sensibilidad* quedan afectados los cuerpos vivientes, con ó sin conciencia, por la presencia y la cualidad de los que les rodean. ¿No es una prueba de esta propiedad en el Globo la necesidad que experimenta de la luz del Sol, presentándole sucesivamente todos los puntos posibles en la rotación diurna? ¿No se ve en esta causa el estímulo de su locomoción?»

»*Contractilidad.*—No sólo la tiene el animal para sus movimientos de marcha, sino para los de nutrición; en virtud de esta fuerza echa fuera los líquidos, los dirige y trasporta convenientemente. Los resultados de los terremotos prueban que hay en el Globo cierto poder de contracción, y que las piezas de diferentes materias y contexturas que forman su corteza, dispuestas como un mosáico, le permiten esos movimientos, sin que peligre su existencia.»

»*Caloricidad.*—En el interior de los cuerpos organizados se desarrolla un calor superior á los cuerpos que les rodean. Que en el Globo se observa esta propiedad es bién sabido.

»*Movimiento vital interior* en un sér vivo es el determinado, en tanto cuanto lo permite el estado de las partes que constituyen su cuerpo, y cesa de animarlo cuando dicho estado se opone á la ejecución de los movimientos que excita.

»En el Globo están los gases en perpétuo movimiento del interior al exterior: los líquidos (el mar y los rios) se mueven en su superficie, y muchos penetran á enormes profundidades, volviendo á salir en forma de manantiales, geisers, etc. La masa ígnea ofrece movimientos indudables. ¿Se pueden atribuir al acaso? ¿Por qué existiendo armonía en todo

Digitized by Google

lo que vemos, habremos de negarla en lo que no pasa á nuestra vista, por más que de ello tengamos seguros indicios?»

Al hablar de las funciones que ejerce el sér vivo, dice: «Llámase función al libre ejercicio de cada parte animada, y el conjunto de todas ellas bién ejecutadas es la vida: esa propiedad activa les hace que resistan á su destrucción, por una reacción interior, durante más ó menos tiempo. En el Globo existe evidente, pues cada una de sus partes están de contínuo expuestas á la descomposición bajo la influencia de los flúidos que la penetran y de los meteoros que la alteran, hasta el punto de descomponer el granito y las más duras rocas.

»Los cuerpos organizados tienen crecimiento de adentro afuera, que desarrolla sus órganos hasta cierto punto que no puede traspasar; luégo se destruyen poco á poco, sin fuerza para defenderse, de suerte que tiene las fases de juventud, edad adulta y vejez. En el Globo, que no se ha formado de golpe, se sabe su crecimiento por capas que engruesan interiormente su corteza, como nos prueba la Geología, y tendrá todos los períodos, incluso el de la muerte.»

Al pasar revista á las demás funciones, halla semejanzas en las de respiración, circulación y nutrición. De la primera dice que los fisiólogos admiten la piel como uno de los órganos respiratorios; y si un hombre, que pesa próximamente seis arrobas, y presenta una superficie de 14 ó 15 piés cuadrados, pudiese tener un volúmen cuya superficie fuese de 1.500 piés, que se supone haber en sus pulmones, no tendría necesidad de este órgano, que se extendería en todo el contorno de su cuerpo.

Respecto á la circulación está probada, y no admite duda.

En cuanto á la nutrición, supone que muchos líquidos entran con este objeto en las entrañas de la Tierra, y cita varias simas en donde incesantemente se precipitan rios de bastante consideración, y aún podria citar una muy notable que existe al E. de la isla de Mindanao, junto á la punta Cáuit (1), donde,

(1) Según el testimonio de D. Fernando Gómez de Salazar, Gobernador que fué de la provincia de Surigao.

Digitized by Google

al subir la marea, se *forma un canal rapidísimo que vierte sus aguas en aquella sima, y cuando la marea baja no se nota la menor señal del agua que entró* (1).

El autor en su recapitulación da por demostrada su hipótesis.

Sea ó no la Tierra un sér viviente, aunque hay fuertes razones para creer que lo es, no se puede menos de conceder papel importantísimo á la masa ígnea central en el concierto de los movimientos exteriores del Globo, así en la parte líquida como en la atmosférica: su acción es axiomática, evidente: los volcanes son testigos formidables de ello, y no ménos ruidosos y fehacientes lo son también los terremotos, que asuelan con harta frecuencia ricas y extensas comarcas: la Geología nos lo demuestra, y mejor lo demostraría si el martillo del geólogo tuviese la misma eficacia para averiguar la anatomía del Globo que el escalpelo del cirujano para estudiar el cuerpo del hombre: desgraciadamente no puede hacer más que arañar las últimas células, ya casi desprendidas de la epidermis terrestre, así como la sondaleza del marino sólo puede medir la profundidad del sudor de nuestra madre Tierra; y no se tome á exageración lo que digo: estableciendo una proporción cuyos primeros términos sean: el radio terrestre de 6.378.230 metros; el del tronco de un cuerpo humano de $0^{m},25$, y como tercero el grueso de la corteza del Globo, calculando un promedio de 50 kilómetros entre los apuntados por diversos autores, resulta un cuarto término de dos décimos de milímetro, que es exactamente la cantidad asignada para la epidermis humana. Los 10.000 metros que se reputan como la mayor profundidad de los mares, apenas equivale, relativa-

(1) Por supuesto que todavía puede muy bién suponerse que la Tierra no necesita ningún alimento tomado del exterior, y hé aquí la prueba. En la Memoria que Mr. Meguin ha presentado recientemente á la Academia de Ciencias de Paris, se consigna la existencia de ciertos Acarios ó Ixodos sin boca, que tienen la facultad de vivir sin más alimento que el recibido de la madre, y mueren después de haber procreado.

Es decir, que podía considerarse á la Tierra como un inmenso Ixodo, cuya larga vida está en relación con la fuerza adquirida en su cr.ación.

Digitized by Google

mente al tamaño, á la capa ligera de sudor que cubre al hombre, expuesto á una suave temperatura y después de un trabajo ó movimiento algo agitado. Las cantidades, que relativas á la Tierra nos parecen enormes, se reducen casi á diferenciales en nuestros exíguos cuerpos.

Así es que el geólogo y el marino, más sondean con los ojos de la inteligencia que con los instrumentos de que pueden valerse, y sus estudios nos dan hoy resultados asombrosos: éllos han adivinado, por decirlo así, la historia del Globo terrestre, y éllos son los que nos suministran los datos que en este momento me sirven de base para exponer mis ideas.

Aunque todos los que me escuchan saben que está admitida la existencia de una masa incandescente bajo la corteza ó cubierta del Globo, para el órden de los razonamientos bueno será recordar que, si se supone el enfriamiento sucesivo como la causa primordial de la formación de dicha corteza, es natural que sea más gruesa precisamente en las regiones polares, que de más antiguo son las más frias; que hay otra razón muy obvia para creerlo así, pues obedeciendo esta corteza, al formarse, á la fuerza centrífuga, como se demuestra por el aplanamiento hácia los Polos, con mayor motivo ha de obedecer á esta misma ley una masa con menor cohesión, así como obedece mejor el agua, y mucho más sensiblemente la atmósfera. Que la circulación en todas estas masas de diferentes densidades es más activa hácia el Ecuador que en los Polos, ya por dicha fuerza centrífuga, ya también por el aumento de temperatura conforme va disminuyendo la latitud, es evidente, como un hecho resuelto por la experiencia, en lo que atañe á la circulación marítima y atmosférica; y respecto á la ígnea, sólo debo hacer observar que la mayor parte de los volcanes en actividad, y los más importantes del Globo, se encuentran, con pocas excepciones, en latitudes bajas, como los del Mediterráneo, los principales de América, los del Archipiélago asiático y los de las islas del Pacífico.

Si esto es así, ¿cómo ha de suponerse que la corteza del

Digitized by Google

Globo tiene igual espesor? La consecuencia es ineludible: su grueso va disminuyendo en razón directa de la latitud; esto aparte de las irregularidades que pueda tener, y tiene indudablemente.

Pero no nos concretemos á meras deducciones; vamos á las pruebas. El célebre Humboldt sospechaba la existencia de una enorme grieta subterránea, sumamente profunda, que corre en el continente americano de E. á O. en más de 130 leguas, á través del cual, el fuego se abre paso en diversas épocas, rompiendo las capas porfídicas desde el fondo del Seno mejicano hasta el mar del Sur. Esta idea responde con exactitud á la conjetura del teniente brasileño Calheiros acerca del orígen del Gulf-Stream.

El conde de la Cortina, de Méjico, dice en su *Ensayo de seismología* que, según lo observado, la zona de terremotos ó camino que corre el flúido seísmico, es del E. para el O.

Se hallan en un mismo paralelo los volcanes de Colima, Jorullo, Popocatepetl, Iztazihualt, Orizaba, Cofre de Perote, Tuxtla y Nevado de Toluca, que pueden considerarse como los respiraderos de la profunda grieta anunciada por Humboldt; y para fijar la onda seísmica, conviene recordar la existencia de un volcán submarino que, próximo al Ecuador, y á mitad de distancia entre África y América, señala Alexandre Bertrand, y del cual habia ya dado noticia en 1784 el capitán de navío D. José Calvo Irazabal al entónces ministro español de Marina D. Antonio Valdés.

Refiriéndose al país mejicano, decía el P. Niza en 1539: «Aquí se sienten de cinco á siete temblores de tierra al mes, lo que no debe admirarnos, porque el fuego subterráneo agita de tal manera las profundidades de la Tierra, que las cimas de aquellas montañas vomitan llamas, lavas y materias sulfúreas encendidas.»

Veamos algunas pruebas de otro órden, pero que afirman mi aserto sobre la actividad de la circulación ígnea y también sobre el menor grueso de la costra terrestre hácia el Ecuador. Las ondas seísmicas ó de terremotos van alineadas próximamente de N. á S., lo mismo que las marcas oceánicas;

Digitized by Google

como ellas van avanzando del E. para el O.; y, según el Doctor Young, como una onda sonora producida por algún choque en la costa interior del Globo, que de capa en capa se trasmite: las regiones de los terremotos son vecinas de los volcanes, y su frecuencia está en razón directa del número de éstos. Los terremotos, en general, se sienten con frecuencia en latitudes bajas, en donde más abundan los volcanes.

Está admitido y comprobado en millares de observaciones de este género, publicadas por el profesor francés M. Perrey, y por nuestro compatriota D. Andrés Poey, el influjo que la atracción luni-solar tiene sobre la masa ígnea, y desde luego sobre los terremotos, que son los signos exteriores del movimiento interno.

Según el sabio Elie de Beaumont, en los equinoccios es cuando acontecen con mayor frecuencia los terremotos; aumenta siempre en las sizigias, y en general son más repetidos cuando la luna se halla cerca del meridiano que cuando está á los 90° de él.

Respecto á las corrientes generales ígneas, aunque es muy difícil señalarlas, por no ser bién conocida su relación con las líneas magnéticas, pueden indicarse dos muy notables, con la circunstancia notabilísima de coincidir con las dos mayores observadas en los mares. Con efecto: parte la zona seísmica desde el Mediterráneo, y abarcando las Azores y las Canarias, va hasta las Antillas, avanza por el Seno mejicano hasta llegar al continente de América; abraza allí grandes territorios intertropicales volcánicos, y sigue por el Pacífico, comprendiendo las islas Sandwich, hasta el Archipiélago filipino y el Japón; continúa desde estas importantes regiones de volcanes, y se enlaza con las de igual índole de Java y archipiélago asiático, hasta el continente africano, cuyo punto principal señala por aquella parte el volcan de Kilima Nxaro.

El territorio de los terremotos en América, muy especialmente el de Méjico, está en relación con el Hecla y demás volcanes de Islandia.

Digitized by Google

Pruébalo la coincidencia de los temblores en aquella región americana, seguidos de erupciones en Islandia (1).

Téngase presente que hácia el Seno mejicano está el vértice de la curva que forma la corriente ecuatorial, con la prolongación llamada Gulf Stream, y que esta prolongación marcha aproximándose á Islandia.

En el Pacífico se halla el vértice de las corrientes homológas, ecuatorial y del Kirosivo, entre Filipinas y el Japón, y hay una línea de volcanes en las Kuriles, en dirección también de la península de Alaska, marcha que paralelamente viene á seguir la corriente cálida del Pacífico septentrional.

Es decir, que puede sentarse como un hecho, en mi concepto comprobado, la existencia de las mareas y corrientes ígneas, siempre en consonancia con las oceánicas y atmosféricas.

De estas consideraciones deduzco, no sé si con bastante criterio, que todos los movimientos del mar, de la atmósfera y de la materia ígnea van á compás; están íntimamente ligados entre sí, y que es absurdo el separar unos de otros, atribuyendo á cada uno diferentes causas. No; la causa es una misma, aunque sus manifestaciones sean variadas hasta el infinito; su causa es el movimiento ordenado de la materia, que se traduce en luz, en calor, en electricidad y en efecto dinámico; su causa es la vida *sui generis* del Globo terrestre; por ella, el calor central cumple sus leyes en perfecta armonía con las que rigen al exterior. Desde el centro del Sol al centro de la Tierra está la gradación de las causas armónicas, influyendo todas ellas en los fenómenos que observamos, y dependientes unas de otras en apretados eslabones, conspiran todas al mismo fin.

Al consignar que la causa es la vida, no quiero decir que se abandonen los problemas de la Geografía física como irreso-

---

(1) En los años de 1558, 1582, 1620, 1636, 1693, 1713, 1726, 1737, 1748 y 1766 siguieron á los terremotos en tierras mejicanas, otras tantas erupciones del Hecla; en los de 1800 y 1818 las erupciones del Kralen; en el de 1820 la erupción del Eyafiella; y, por último, el de 1811 correspondió con otra erupción del Hecla.

Digitized by Google

lubles: creo firmemente en la verdad de lo sentado por el insigne autor de la Mecánica celeste, cuando dice: «La curva descrita por una simple molécula de aire ó de vapor, se halla determinada de una manera tan fija como pueden estarlo las órbitas planetarias, y no puede admitirse más divergencia que la producida por nuestra ignorancia de aquellas leyes.»

Tratemos de investigar el mayor número de leyes naturales que nos sea posible, á fin de amenguar esta ignorancia, por más que no podamos alcanzar con nuestra limitada inteligencia todas las que caben en el infinito Designio. Teniendo presente que, en cuanto encierra el Universo, no hay efecto sin causa, como lo atestiguan las palabras del Libro de la Sabiduría:

Sed omnia in materia, et numero, et pondere disposuisti.

MARTÍN FERREIRO.

Digitized by Google

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL AFRICANA.

La importancia de cuanto se refiere al adelanto de las exploraciones en África, y la necesidad de dar cuenta á la Sociedad geográfica de Madrid, á la cual he tenido el honor de representar en las conferencias celebradas en Bruselas por la Comisión internacional de la Asociación, me han hecho creer oportuna la publicación detallada de cuanto en ellas se ha discutido y resuelto, y con tal objeto, he redactado esta reseña, valiéndome de los documentos y actas oficiales dadas ya á luz, ampliando algunos pormenores que creo lo merecen, ó rectificando aquéllos en que hay errores, por más que éstos no sean de gran trascendencia. La Asociación, fundada por S. M. Leopoldo II, gracias principalmente á sus esfuerzos y á la prontitud con que la Bélgica ha respondido al llamamiento de su rey para una empresa científica y humanitaria, á la cual el soberano de un pequeño Estado ha invitado á la Europa y al mundo entero, acaba de entrar, antes de cumplirse el primer año de su fundación, en el período de la ejecución inmediata.

Con un mes de anticipación se nos había advertido que la reunión tendría lugar á mediados del pasado Junio, y en los primeros dias de dicho mes recibimos la invitación oficial convocándonos para el dia 19 del mismo. En ella se nos advertía que seríamos alojados en el Real Palacio, y se llevaba la galantería hasta el extremo de pedírsenos que avisáramos pré-

Digitized by Google

viamente el dia, la línea y el tren de nuestra llegada á Bruselas, añadiendo que, con presentar la invitación, estaríamos libres del registro en las aduanas. Todos los representantes extranjeros fueron recibidos en las estaciones por un ayudante de S. M. el rey, y conducidos á su palacio en un coche de la Real casa, distinción que se repitió á la salida, y que, más que á las personas que la recibieron, honra al ilustrado monarca que manifiesta así su amor y consideración á la Ciencia geográfica. En el palacio fuimos alojados espléndidamente, poniendo á nuestra disposición carruajes á todas horas, y asegurándonos la franquicia de la correspondencia particular y telegráfica; y extremando todo género de atenciones, tuvimos el honor de almorzar diariamente con los jefes de la Real casa y de comer con SS. MM. el rey y la reina los tres dias que permanecimos allí, dignándose éstos recibir en particular á los representantes de las varias naciones y conversar con ellos todos los dias por largo rato, antes y después de las horas de las comidas, á las que, con la mira de honrarlos más, fueron invitados también los ministros y otros personajes del reino y de la corte.

Las sesiones tuvieron lugar en los dias 20 y 21 de Junio, abriéndose á las diez de la mañana, y presididas por S. M., que, no sólo ha dado á conocer en ellas su extremada caballerosidad, sino también su saber y sus dotes especiales para dirigir las discusiones, resumirlas y precisar las resoluciones que habian de someterse á votación. Concurrieron á ellas los señores que se expresan á continuación, representando las diez naciones que también se indican.

Alemania. Sr. Barón de Richthofen; Sr. Doctor Nachtigal; Sr. Doctor G. de Bunsen.

Austria. S. E. el Sr. Barón de Sonnleithner; Sr. Schaller.

Bélgica. Sr. Barón Lambermont; Sr. General Liagre; señor Barón Greindl.

España. S. E. el Sr. Merry del Val; S. E. D. Francisco Coello; D. Pascual de Gayángos.

Estados-Unidos. Mr. Sanford.

Francia. M. de Quatrefages; M. d'Abbadie; M. Grandidier.

Digitized by Google

Hungría. Su Grandeza Monseñor el arzobispo de Kalocsa.

Italia. S. E. el Sr. Comendador Correnti; Sr. Comendador Cristóforo Negri; Sr. Teniente General Ezio de Vechi; señor Adámoli.

Holanda. (Paises Bajos.) Sr. Veth; Sr. Versteeg.

Suiza. Sr. de Beaumont; Sr. Moynier.

También asistió á las sesiones Mr. Galezot, Tesorero de la Asociación Internacional.

Todos se hallaban sentados al rededor de una gran mesa, siguiendo, por la derecha de S. M., el órden alfabético de los distintos países, que es el mismo en que se han citado aquí, copiando exactamente la lista oficial del acta. En las paredes del gran salón había varios mapas murales del África, dibujados á mano con gran perfección, y se habian repartido á todos los señores presentes las actas de las sesiones del año anterior, autografías con el proyecto de la órden del dia y principales asuntos de que había de darse cuenta ó que debian ser objeto de la discusión.

S. M. el Rey se dignó dirigir á los miembros de la Comisión internacional algunas elocuentes y afectuosas frases de bienvenida, dándoles gracias por haber respondido á su llamamiento. Indicó luego que convendría proceder con arreglo á los usos seguidos en Bélgica, y que, si la asamblea participaba de esta opinión, todas las propuestas se harían en nombre de las Comisiones nacionales, y los votos se emitirían en la misma forma, contando cada Comisión con un solo voto, cualquiera que fuese el número de los representantes de cada país. Se adoptaron desde luego estas proposiciones. El rey propuso después confiar las funciones de Secretario al Sr. Barón Paul Guillaume, elección que fué ratificada.

El Sr. Barón Greindl leyó una carta de la Comisión nacional rusa. Los señores de Semenoff y Barón de Osten-Sacken manifestaban en ella su sentimiento de que los trabajos que les había confiado su Gobierno, les impidiese acudir á la invitación de S. M., añadiendo, que el primero no había podido hacer llegar en tiempo oportuno la convocatoria á M. Schweinfürth, y declarando que la Comisión rusa aceptaba de ante-

Digitized by Google

mano todas las resoluciones de la Comisión internacional. El Sr. Secretario General recibió el encargo de transmitir al señor de Semenóff los sentimientos de pesar, por su ausencia, así como los de reconocimiento de la Asociación.

En seguida se dió lectura al proyecto de órden del dia, que se irá detallando á continuación, el cual fué adoptado, después de pedir S. E. el Sr. Comendador Correnti que se inscribiese en él un plan elaborado por delegados italianos, modificación también aceptada.

S. M. declaró abierta la discusión sobre el primer párrafo de la órden del dia, concebido en estos términos: «Proposición de Mr. Rohlfs, relativa á la bandera de la Asociación internacional.» En ella se pedía que se adoptaran las insignias de la Cruz Roja, proposición que fué combatida desde luégo: el señor d'Abbadie indicó que sería más natural hacer uso del pabellón y las armas de Bélgica, idea que fué también rebatida, y principalmente por el Sr. Barón Lambermont, el cual manifestó que podía aceptarse una estrella, como símbolo de civilización. Además de los indicados hablaron los Sres. de Beaumont, Nachtigal y de Quatrefages. El que suscribe declaró estaba conforme con las indicaciones del Sr. Barón Lambermont, pero que podría añadirse á la estrella el león belga, para conservar el recuerdo de que esta nación, y sobre todo su ilustrado monarca, habían tomando la iniciativa en la cuestión, añadiendo que con ello no se contrariaba el deseo manifestado por la mayoría de los que hablaron antes, para que esta Asociación africana no adoptase una bandera que perteneciese á nación alguna ó á otra Asociación, porque la estrella y el león constituirían siempre un pabellón distinto del de Bélgica. Esta propuesta mereció las simpatías de todos los concurrentes, y S. M. el Rey se dignó manifestar á su autor, en la misma sesión, y particularmente, después de concluida, su agradecimiento por los sentimientos que la habian dictado. La resolución quedó aplazada para la sesión próxima.

La asamblea pasó á la discusión del segundo párrafo de la órden del dia, concebido en los siguientes términos: «Invita»ción á todas las compañías de transportes por tierra y por

Digitized by Google

»mar, así como á los armadores y Sociedades de comercio que »sostengan relaciones con el África, para que formen parte »como miembros extraordinarios, de la Asociación interna»cional. En lugar de cotizaciones anuales, deberían encar»garse del transporte gratuito, por sus líneas; de los viajeros. »de los miembros de las expediciones de exploración, de su »material de campaña, etc. (Proposición de Mr. Preindlsber»ger, presentada por los señores delegados austriacos.)» La Comisión decide, de acuerdo con los señores delegados austriacos, que el Comité ejecutivo se dirigirá, cada vez que lo juzgue útil, á las Compañías de transportes en relaciones con el África, para obtener de ellas todas las facilidades que puedan auxiliar los trabajos de la Asociación internacional. También se aceptó pedir servicios semejantes á todos aquellos cuya cooperación fuese útil á las expediciones africanas, y esto se hizo á propuesta del que suscribe, que manifestó podrían aceptarse, como se había acordado en España, además de los donativos en dinero, los que se hiciesen en efectos ó instrumentos para las expediciones ó en mercancías que sirviesen para el cambio, y que son la verdadera y casi la única moneda en algunas comarcas.

Mr. Versteeg comunicó á la reunión la bondadosa oferta hecha por los señores directores de la *Afrikaansche Handelsvereeniging* (Compañía comercial africana de Rotterdam), concediendo: 1.°, el transporte gratuito de los bagajes destinados á la expedición, en cuanto lo permita la carga de sus buques; la hospitalidad en las factorías á las personas que toman parte en los viajes, y el libre uso de los almacenes de la Compañía en África; 2.°, la transmisión gratuita de los fondos de la Asociación; 3.°, todo el apoyo y la experiencia de sus agentes, que la Compañía, en general, pone á disposición de esta empresa. El Sr. Versteeg presentó además un mapa en que estaba marcada la situación de todas las factorías á que se hacía referencia, las cuales se hallan situadas en la costa occidental de África, y principalmente hácia la desembocadura del Zaire ó Congo.

El Sr. Adámoli dijo que el Gobierno italiano, en vista de

Digitized by Google

las expediciones que se preparan, ha estipulado en sus contratos con las Compañías de transportes marítimos, el pasaje á precios reducidos, para todos los miembros de su país destinados á exploraciones científicas, y no duda que se extenderá á las expediciones organizadas por la Asociación internacional un favor semejante.

El rey, en nombre de la asamblea, rogó á los señores delegados holandeses é italianos que transmitiesen á quien corresponda las gracias más expresivas por estos benévolos ofrecimientos.

La reunión pasa al exámen del tercer objeto de la órden del dia, que dice así: «En interés de los exploradores del África, »parece útil invitar á todos los viajeros, á fin de que indiquen »muy especialmente en sus Memorias, los medios preservati»vos que han empleado durante sus viajes en África para »precaverse contra la influencia de las enfermedades habitua»les del país. (Proposición de Mr. Polak, presentada por los »señores delegados austriacos.)»

Después de escuchar la Comisión algunas observaciones de los Sres. d'Abbadie y Natchtigal sobre las precauciones higiénicas que debían tomar los exploradores, adopta la proposición de los señores delgados austriacos, añadiendo á ella el deseo de que las Comisiones nacionales sirvan de intermediarias entre el Comité ejecutivo y los viajeros que tengan á bién redactar notas sobre los mejores medios preservativos que deban emplearse. Mr. Veth cree que la *Afrikaansche Handelsvereeniging*, de Rotterdam, podría dar útiles noticias, basadas en la experiencia. Los señores miembros del Comité ejecutivo dieron las gracias al delegado holandés y declararon que aceptaban con reconocimiento las indicaciones de la Sociedad de comercio.

El Secretario general leyó la nota siguiente acerca de la situación financiera de la Asociación internacional, haciendo observar, con extremada delicadeza, que de todas las Comisiones nacionales, la belga era la única que se hallaba constituida desde un tiempo bastante largo para entrar en acción, lo cual explicaba también que ella sola hubiera podido recoger

Digitized by Google

suscripciones de cierta importancia. La Comisión internacional escuchó la lectura con la mayor complacencia, y encargó al Comité ejecutivo la colocación de los capitales que se expresan á continuación:

«*Haber de la Asociación internacional:*

»La Asociación internacional ha recibido de la »Comisión nacional belga, á título de suscrip- »ciones sencillas, ó por una sola vez, la su- »ma de.....	287.000 fr.
»La Comisión belga ha prometido, para el año »de 1877, y por el mismo concepto, el envío »de otra suma de.....	11.000 »
»Total de suscripciones de una vez, entregadas ó »prometidas, hasta el dia, por la Comisión belga.....	298.000 »
»La Asociación ha recibido de la Comisión belga, »á título de suscripciones anuales, la su- »ma de.....	44.000 fr.
»La Comisión belga ha prometido, bajo el mismo »concepto, para el año de 1877, una suma de.	58.000 »
»Total de las suscripciones anuales recibidas ó »prometidas.....	102.000 »

»Con arreglo á los Estatutos de la Comisión belga, los fon- »dos que ella trasmite á la Asociación internacional deben »ser colocados á interés, porque le son entregados con esta »condición expresa. La suma de las suscripciones por una »vez, colocadas al 3 por 100, producirá, á partir del 1.° de »Enero de 1878, la cantidad de 7.000 francos; el 1.° de Enero »de 1879 y los años siguientes dará 9.000. Los cálculos del Te- »sorero de la Asociación internacional establecen que la anua- »lidad de 102.000 francos citada anteriormente, la cual se ele- »vará á 107.000 francos, á partir de 1878, descontada al 6

Digitized by Google

»por 100, valdría 1.706.280, y este capital, colocado al »4 por por 100, producirá 68.000 francos de renta. Para obe- »decer á las condiciones con las cuales se han entregado »los fondos procedentes de la Comisión belga, es preciso for- »mar un capital por medio de los 298.000 francos de las sus- »cripciones por una vez, aumentando también 34.000 francos »ó sea la tercera parte de la suscripción anual.

»Quedan, pues, para gastar en 1877 las otras »partes de la suscripción, ó sean.....	68.000 fr.
»Y, además, la cantidad entregada por la Comi- »sión austriaca, que es de.....	5.000 »
»TOTAL.....	73.000 »

»El año de 1878 y los siguientes, la Asociación internacio- »nal recibirá, según todas las probabilidades, la suma de »107.000 francos, á título de suscripción anual de la Comisión »belga, de los cuales, 39.000 son para añadir al capital, y 68.000 »francos para gastarlos. Será preciso agregar la renta del ca- »pital colocado en 1877, ó sean 7.000 francos; total, 75.000 »francos disponibles para el ejercicio de 1878, y 77.000 para »los años de 1879 y siguientes. Este cálculo para los años »de 1878 y sucesivos está basado únicamente en las suscrip- »ciones recibidas ya por la Comisión belga, y no se tienen en »cuenta ni las suscripciones nuevas que se espera recoger en »Bélgica, ni las sumas con que podrán contribuir las otras »Comisiones.»

El Sr. Correnti pide que los representantes de las diferentes Comisiones nacionales presenten un resúmen de los Estatutos y situación de las Sociedades que ellos representan, y atendiendo además á la propuesta del Sr. Ezio de Vechi, esta Comisión expresó la esperanza de que los señores delegados tendrán á bién prestarse á satisfacer este deseo, acordándose que sus comunicaciones se unirán á las actas.

La asamblea pasó al exámen del quinto objeto de la órden del dia, dándose lectura de la nota redactada por el Comité

Digitized by Google

ejecutivo sobre las condiciones de establecimiento de una estación en África, la cual dice así:

«*Lo que debe ser una estación.* El personal de una estación »se compone de un jefe y de cierto número de empleados su»periores, elegidos por el Comité ejecutivo. Tendrán á sus ór»denes algunos obreros-maestros europeos.

»Antes de penetrar en el interior del país, el jefe de la ex»pedición alistará en la costa los asociados africanos nece»sarios, y si el número de éstos fuese insuficiente para cons»tituir una escolta, alistará además otros indígenas para com»pletarla.

»Cuando llegue á su destino, el primer cuidado del jefe de »la expedición será el de construirse una casa-vivienda para el »jefe de la estación y su séquito. Procurará hacerla tan cómoda »como lo permitan los recursos del país, y, aunque absteniéndose de formar un establecimiento militar, combinará su »construcción de manera que sea defendible fácilmente en »caso de ataque.

»El jefe de la expedición se ocupará seguidamente en esta»blecer una explotación agrícola, sin darle demasiada exten»sión: su objeto será el de procurar que, al cabo de cierto »tiempo, la estación pueda bastarse á sí propia.

»En el mismo órden de ideas, y para justificar su presencia »á los ojos de los indígenas, incapaces de comprender un viaje »científico, y á fin de que la estación pueda cubrir sus gastos, »el jefe podrá utilizar los recursos comerciales del país, sin »perder de vista que su misión es, antes que todo, científica y »hospitalaria.

»La misión científica de la estación consiste: en las observa»ciones astronómicas; en las observaciones meteorológicas; en »la reunión de colecciones de geología, de zoología y de botá»nica; en la formación del mapa de las inmediaciones de la »estación; en la redacción del vocabulario y de la gramática »del país; en las observaciones etnológicas; en la redacción de »las relaciones de los viajeros indígenas, á quienes se interro»gará sobre los países que hayan recorrido y que sean desco»nocidos todavía para los europeos; en la redacción de un

Digitized by Google

»diario que relate todos los sucesos y todas las observaciones »dignas de ser conservadas.

»La misión hospitalaria de las estaciones consistirá en reci- »bir á todos aquellos que con una mira de utilidad, ó aun de »simple curiosidad, viajen por el interior del África. El jefe »de la estación será el único juez en cuanto á la duración de la »hospitalidad que convenga conceder á los viajeros; tendrá »cuidado de impedir que se abuse de las ventajas ofrecidas á »los viajeros; y aun tendrá el derecho de negarse á recibir »á los que no juzgue dignos de ello. El jefe de estación estará »siempre en disposición de proveer á los viajeros que lo pi- »dan, y por el precio de coste, de los instrumentos, mercan- »cías y provisiones. Les ayudará con sus consejos, informán- »doles sobre los mejores caminos que deben seguir, procu- »rando tener siempre á mano guías, intérpretes y cargadores, »para alistarlos en caso necesario.

»Cuando los viajeros lo soliciten, el jefe de estación cuidará »de la conducción de su correspondencia, y en su propio inte- »rés, lo mismo que en el del establecimiento que dirige, bus- »cará los medios de asegurar de uno á otro depósito comuni- »caciones entre la costa y el interior lo más regulares que sea »posible.

»El jefe de estación procurará, por cuantos medios estén á »su alcance, convencer á los jefes indígenas para que renun- »cien á la trata de esclavos.»

Se abrió la discusión sobre el primer párrafo de este informe, y desde luego se manifestó la opinión contraria á algunos de- talles del conjunto, y especialmente á lo referente á que en cada estación hubiese, además del jefe, otros empleados su- periores y obreros europeos: M. d'Abbadie se hizo intérprete de la mayoría de los presentes, manifestando su opinión de que era preciso que en cada viaje de exploración, lo mismo que en cada estación, se emplease únicamente á un europeo; dijo que la experiencia le había probado que, desconociendo este principio, se ha llegado siempre á promover disentimientos que dañan mucho para lograr el objeto que se trata de alcan- zar. Las dificultades que se encuentran agrian á veces los

Digitized by Google

caractéres, y la buena inteligencia llega á ser imposible. El Comité ejecutivo, sin querer prescribir nada de un modo absoluto, participa de la opinión de M. d'Abbadie en lo que concierne á los viajes de exploración, pero no puede admitir que un sólo europeo baste en cada estación para ejecutar los diferentes trabajos científicos que se reclaman de ella, y para dirigir al mismo tiempo una explotación agrícola.

Conformándose con el deseo de la Comisión internacional, el Comité ejecutivo someterá á un nuevo estudio esta cuestión, con el concurso de todos los miembros de aquélla que deseen emitir sus opiniones sobre el particular.

La sesión se levantó á la una, convocándose la siguiente reunión para el jueves 21 de Junio, á las diez de la mañana.

Sesión del 21 de Junio. Se abrió también á las diez de la mañana, con asistencia de todos los que concurrieron á la anterior, cuya acta fué leida y aprobada.

El Secretario general anunció á la asamblea que, conforme á la proposición de S. E. el Sr. Comendador Correnti, los señores delegados de las Comisiones nacionales le habian enviado sus apuntes sobre los estatutos y situación de las Sociedades que representan. La Comisión decidió que estos documentos se uniesen á las actas, y de ellos se dará cuenta con la suficiente extensión al fin de este escrito.

El rey suplicó al Sr. Correnti que tuviese á bién comunicar á la asamblea las últimas noticias que hubiese recibido de la expedición italiana. S. M. hace los más sinceros votos por el éxito de este viaje, y se constituye en intérprete de la Comisión internacional, expresando la esperanza de que los resultados de esta empresa correspondan á los esfuerzos hechos por la Italia para llevarla á buen término. El Sr. Comendador Correnti da las gracias al rey y á la asamblea por la simpatía demostrada en favor de la expedición italiana; todos saben que el marqués Antinori está desde hace largo tiempo en el Xoa. Se le ha enviado una expedición para renovar sus provisiones, y aunque no se han tenido noticias de éste, despues de su salida de Zeila, no se duda que habrán llegado ya á su destino.

Digitized by Google

Además de leerse la nota que va inserta al final, el Sr. Correnti dió algunos detalles sobre la importancia de la expedición, las dificultades que ha encontrado, los gastos de la empresa y la salud del Sr. Marqués de Antinori, restablecido ya de una herida que recibió accidentalmente al disparársele su escopeta en una cacería.

Después de dar las gracias al Sr. Comendador Correnti por su interesante comunicación, S. M. el Rey ruega á la Comisión que pase á examinar el segundo punto de los incluidos en la órden de este dia, es decir: «Determinación de lo que debe ser »una estación científica y hospitalaria.»

El Secretario general dió lectura del nuevo proyecto redactado por el Comité ejecutivo y corregido por la Subcomisión nombrada el dia anterior, declarando S. M. abierta la discusión sobre el mismo.

M. de Abbadie no quiere insistir más sobre las observaciones que presentó en la sesión anterior, así como en las expuestas en el seno de la Subcomisión, pero ruega á la asamblea que autorice la inserción en las actas de una nota que resume sus opiniones en esta materia. Así se decide por la Comisión internacional.

M. de Beaumont hizo observar que el pensamiento que ha dirigido los trabajos de la Subcomisión, ha sido el de dar al Comité ejecutivo los poderes más extensos para la organización de las estaciones científicas y hospitalarias. Da desde luego su adhesión completa al proyecto redactado por la Subcomisión, pero propone que se agregue á uno de sus párrafos la siguiente frase: «La misión hospitalaria de las estaciones »será la de acoger, en cuanto sea posible, favorablemente »á cualquier persona cuyo concurso pudiera serle útil.» El jefe puede tener interés en recibir huéspedes permanentes, cuya estancia le permita ausentarse para proseguir sus estudios, y es menester no impedírselo. Cree que la palabra *viajeros* usada en el proyecto de la Subcomisión, asigna tal vez límites sobrado estrechos á la hospitalidad de las estaciones.

El Sr. Barón Lambermont no juzga que la modificación propuesta por M. de Beaumont sea necesaria: ya en la Confe-

Digitized by Google

rencia geográfica del mes de Setiembre anterior se dió á entender que se daría el sentido más lato á la palabra *viajeros*. Ella comprende á todos aquellos que, con un objeto humanitario, científico, religioso, comercial ó industrial, hubiesen emprendido la exploración de una parte del continente africano. La redacción propuesta por el Comité ejecutivo no excluye, por lo tanto, á nadie, y deja á los jefes en libertad de acoger á todos aquellos que juzguen dignos de ello.

Aceptando la proposición de M. Veth la frase: «En la redacción de las relaciones de los viajeros indígenas, á quienes »se interrogará sobre los países que hayan recorrido y que sean »desconocidos todavía á los europeos» queda modificada, terminándola con la expresión de «los países que han recorrido» y suprimiendo lo restante.

En otro párrafo, y á propuesta del que suscribe, se intercalaron las palabras *en cuanto sea posible* después del principio; *La misión hospitalaria de las estaciones es*, y se reemplazará la expresión *precio de coste*, por el *precio á que resulten allí*, consignándose que no habían de buscarse ganancias en la cesión de los objetos facilitados.

M. de Quatrefages, contestando á una pregunta de M. de Beaumont, explicó que la palabra *ulteriores* había sido colocada deliberadamente en el último párrafo del proyecto de la Subcomisión; porque si bién la supresión de la trata de negros es uno de los fines esenciales de la Asociación internacional, no entiende ésta que deba indicársele como el primer resultado que haya de obtenerse del establecimiento de las estaciones. Sólo puede pedirse á la paciencia, á la perseverancia, al tiempo y á la persuasión.

Con estas modificaciones es aceptado el proyecto de la Subcomisión, y quedó en la forma siguiente:

»*Lo que debe ser una estación.* El Comité ejecutivo recibe, »en nombre de la Asociación internacional, toda la libertad »de acción para la ejecución de las disposiciones generales si»guientes, relativas á la fundación de las estaciones científicas »y hospitalarias.

»El personal de una estación se compone de un jefe y de

Digitized by Google

»cierto número de empleados, elegidos ó aceptados por el Co-
»mité ejecutivo.

»El primer cuidado del jefe de estación será el proporcio-
»narse una casa-vivienda y sacar partido de los recursos del
»país, para que la estación se baste á sí misma.

»La misión científica de la estación consiste, en cuanto
»sea posible: en las observaciones astronómicas; en las obser-
»vaciones meteorológicas; en la reunión de colecciones de bo-
»tánica, de geología y de zoología; en la formación del mapa
»de las inmediaciones de la estación; en la redacción del voca-
»bulario y de la gramática del país; en las observaciones etno-
»lógicas; en la redacción de las relaciones de los viajeros indí-
»genas á quienes se interrogue sobre los países que han re-
»corrido; en la redacción de un diario que relate todos los su-
»cesos y todas las observaciones dignas de ser conservadas.

»La misión hospitalaria de las estaciones es, en cuanto sea
»posible, recibir á todos los viajeros que el jefe juzgue dignos
»de ello; proveerlos de los instrumentos, al precio que resul-
»ten allí, mercancías y provisiones, así como de los guías é
»intérpretes; darles informes sobre los mejores caminos que
»deban seguir, y transmitir su correspondencia.

»En interés de la estación se buscarán los medios de asegu-
»rar de uno á otro depósito comunicaciones, entre la costa y el
»interior, lo más regulares que sea posible,

»Uno de los fines ulteriores que se propondrá la estación
»será el de suprimir la trata de esclavos para su influencia ci-
»vilizadora.»

Para la discusión del punto siguiente se había presentado en la sesión anterior el proyecto del Comité ejecutivo, redactado en la forma siguiente:

«*Plan de un viaje de exploración y de estaciones en África.*
»La expedición se compondrá de un jefe experimentado, de
»dos ó tres personas destinadas á dirigir los trabajos científi-
»cos de una estación, de un agricultor, y, en caso necesario,
»de uno ó dos obreros-maestros europeos.

»Esta expedición partirá de Marsella ó de Amberes para
»Zanzíbar, donde establecerá una primera estación gratuita,

Digitized by Google

»que será la misma Agencia de los Sres. Roux de Fraissinet y »Compañía, puesta por ellos galantemente á disposición de la »Asociación internacional.

»La expedición saldrá de Europa provista de sus instrumen»tos científicos, de sus armas y de los objetos que no se en»cuentren en Zanzíbar. Comprará en este punto las provisio»nes necesarias para un viaje en el interior; ajustará allí un »armero, un cocinero, un zapatero y un carpintero indígenas, »además de sus *askaris*, sus intérpretes y sus cargadores.

»La expedición permanecerá en la isla de Zanzíbar el tiempo »necesario para informarse acerca de los medios de llegar al »interior. Se enterará del éxito que alcance la tentativa de la »expedición inglesa que debe partir de Zanzíbar en el mes de »Julio, y que trata de llegar al Tangañika con carretas de bue»yes. Si esta tentativa ha tenido buen éxito, se reproducirá en »la misma forma, y la expedición tomará el mismo camino »que la *London missionary Society;* si, por el contrario, la »experiencia hubiese sido desfavorable, la expedición recur»rirá á los medios ordinarios de transporte.

»Después de haber terminado sus preparativos, la expedi»ción se trasladará á la costa del continente, y se dirigirá á »uno de los establecimientos ya existentes, para fundar una »segunda estación gratuita. Fidedignos informes permiten »creer que no se hallará dificultad para hacerlo.

»La expedición se dirigirá en seguida hácia el Uñamuesi y »se pondrá en relaciones con M. Philippe Broyon, de nacio»nalidad suiza, el cual se ha establecido allí, casándose con la »hija de uno de los principales reyes del país; M. Broyon ha »propuesto encargarse de una tercera estación; ésta sería tam»bien gratuita, ó, por lo menos, sólo exigiría gastos muy pe»queños. Estas tres primeras estaciones serían sólo depósitos »de víveres, mercancías y etapas para la trasmisión de nuevas »provisiones y de la correspondencia. El jefe de la exploración »se esforzará para multiplicar los depósitos establecidos con »tales condiciones, arreglándose á las facilidades que encuen»tre para ejecutarlo.

»El jefe de la expedición procurará también, durante su

Digitized by Google

»marcha, alistar indígenas, á quienes se estimulará por un »pequeño sueldo mensual, para cuidar de los viajeros y vigi»lar la trasmisión de la correspondencia y de las nuevas pro»visiones.

»La expedición se dirigirá en seguida hácia el Tangañika; »en llegando allí, se informará de lo que ha hecho Mr. Stan»ley, y, con arreglo á los progresos realizados por él y el es»tado político del país, decidirá si es preciso establecer la esta»ción principal en las orillas del Tangañika ó dejar en ellas »un simple depósito, como los precedentes, y fijar la base de »las futuras operaciones en Ñangüé ó en cualquiera otro »punto que se designe en el Mañema. Se dejará al jefe de la »expedición una gran latitud para determinar el emplaza»miento de la estación principal.

»Esta última estación del Tangañika, del Mañema ó del »Uñamuesi, será la estación científica definitiva, completán»dose por una explotación agrícola, que le permita, al cabo de »cierto tiempo, bastarse á sí misma.

»Después de haber fundado esta última estación, y de haber »descansado y renovado las provisiones, el jefe de la explora»ción dejará allí á sus compañeros europeos, á ménos que no »desee llevar uno consigo, y se adelantará hácia los países »desconocidos. Al jefe de la exploración toca elegir su dirección »hácia la costa occidental, evitando con cuidado los caminos ya »recorridos y siguiendo, á ser posible, el paralelo de 4° Norte.

»Para los preparativos de la expedición, su viaje hasta el »sitio de la primera estación científica y la fundación de ésta, »se le remitirá, en 1877, la suma de 73.000 francos. A partir »del establecimiento completo de ella, se enviarán anualmente »20.000 francos para su sostenimiento al depósito de Zanzí»bar, donde estarán á disposición del jefe, y luego otros 30.000 »para los gastos de la exploración.

»Como es imposible hacer desde ahora un presupuesto »exacto de dichos gastos y de los que cause el establecimiento »de estaciones, estos créditos no se consideran limitados, y el »Comité ejecutivo está autorizado para traspasarlos, salvo el »dar cuenta de ellos.

Digitized by Google

»El jefe de la exploración buscará á lo largo de su itinerario »los puntos más favorables para el establecimiento de nuevos »depósitos y de otras estaciones científicas. El Comité ejecu»tivo tiene los necesarios poderes para establecer las nuevas »estaciones, á medida que los recursos de la Asociación lo »permitan.

»También se autoriza al Comité ejecutivo para hacer estu»diar el plán de una expedición que, en caso necesario, parta »de un punto conveniente de la costa occidental, con objeto »de marchar en el momento oportuno al encuentro de la expe»dición de la costa oriental.»

Se habían propuesto además, y constaban en la órden del dia, un plán de exploración de M. Marno, presentado por los señores delegados austriacos; otro plán de establecimiento de estación en la desembocadura del Congo, presentado por los señores delegados holandeses, y el que habían pedido los italianos que se agregase, y que se refería también al establecimiento de estaciones.

Abierta discusión sobre el punto de las exploraciones, empezó el que suscribe manifestando que, á su juicio, debía dejarse en plena libertad al Comité ejecutivo para fijar el plán de exploraciones y de establecimiento de las estaciones primeras, sin indicar las partes que habían de reconocerse, ni la colocación de los puestos hospitalarios; que debía confiarse plenamente en la ilustración de las personas que componían el Comité y en su experiencia. Hizo presente que no convenía señalar con anticipación la linea que debía seguirse, y menos entrar en pormenores minuciosos, como se hacía en el proyecto, porque circunstancias imprevistas podrían hacer de un momento á otro que no pudiera atravesarse por tal ó cual comarca, ó que, habiendo sido éstas reconocidas por otros viajeros en el intermedio, su exploración no presentara ya interés; que lo mismo podía decirse respecto de la creación de depósitos ó estaciones, y, por lo tanto, el Comité ejecutivo es el único que está en posición de conocer mejor que nadie todas las circunstancias que pueden exigir de un dia á otro modificaciones en sus proyectos. Aunque se le hizo notar que la expedición se

Digitized by Google

organizaría para que pudiese partir inmediatamente, demostró que, por corto que fuese el intervalo, podrian presentarse las circunstancias señaladas. Añadió que, en su concepto, era hasta cuestión de delicadeza para la Comisión internacional no fijar la marcha que había de seguirse, porque á excepción de un corto auxilio prestado por el Austria, todos los fondos disponibles los habia facilitado la Bélgica; que indudablemente con el ejemplo de ésta, las otras naciones se esmerarían para ofrecer en breve nuevos recursos, y aún estaba seguro de que la misma España, que representaba, á pesar de su estado actual y de las desgracias que ha sufrido hasta época muy reciente, haría esfuerzos para contribuir con sus auxilios, pero que casi nada se había hecho todavía. Respecto del plán propuesto, no juzgaba necesario entrar en su discusión, puesto que su idea era que no se fijara el que había de seguirse, y que, á lo sumo, podrían señalarse, aunque el Comité ejecutivo no lo necesitaba ciertamente, las líneas que ofrecían mayores ventajas. Que sin duda esto se había hecho en los otros planes propuestos, que no conocía; que él mismo, si no lo creyese innecesario, podría hacer algunas consideraciones sobre una nueva línea de exploración, pero al presente, dudaba si sería la misma propuesta por otros, y que, así como éstas tendrían el apoyo del saber y la experiencia de sus autores, la que él defendiese carecería de igual importancia. De todos modos, concluyó insistiendo en que la Comisión internacional debe limitarse á dar al Comité ejecutivo ámplias facultades para fijar el plán de exploración y de estaciones, dejándole la mayor libertad en ello. Los señores Doctor Nachtigal y de Quatrefages se dignaron dar las gracias al que acababa de hablar, en nombre del Comité, por la confianza que había querido concederles, pero añadiendo que creían racional que la asamblea tenga su parte de responsabilidad, emitiendo su opinión acerca del plán elaborado por el Comité ejecutivo.

Después de esto S. M. rogó á los señores delegados austriacos, holandeses é italianos, que tuviesen á bién dar algunos detalles sobre los planes de exploración y de estaciones presentados por ellos á la Comisión internacional.

Digitized by Google

S. E. el Sr. Barón de Sonnleithner expuso el plán de monsieur Marno; cuyo objeto es reconocer, de un modo preciso, la línea de demarcación entre la cuenca del Nilo y las de los rios que desaguan en el Océano Atlántico. De todos modos, el señor Marno se pone á disposición de la Asociación internacional, si ésta deseara recurrir á él para emprender un viaje de exploración por una vía diferente de la que él contaba seguir.

Mr. Veth declaró que la Comisión nacional holandesa no tiene plán alguno de exploración que presentar al exámen de la Comisión internacional. Según manifestó ya en la sesión del 20 de Junio, la *Afrikaansche Handelsvereeniging* de Rotterdam, ofrece á la Asociación todos los servicios que pueden esperarse de su larga experiencia y de sus numerosas factorías escalonadas en toda la costa occidental del África. En las inmediaciones de la desembocadura del Congo es donde la Sociedad posee un establecimiento más importante. Es, por lo tanto, este punto el que los delegados holandeses señalan particularmente á la atención de la Comisión internacional. El mismo Mr. Veth añade algunas consideraciones sobre el interés que presentan las exploraciones del Congo, las relaciones probables entre este rio y el Lualaba y las ventajas que proporcionan los cursos de agua para los viajes en África.

S. E. el Sr. Correnti leyó las proposiciones formuladas por el señor abate Beltrame, miembro de la Comisión italiana, para el establecimiento de las estaciones en Africa, y que dice así:

«El que suscribe, llamado á formar parte de la Comisión italiana, presidida por S. A. R. el príncipe Humberto, fundada, »según el noble deseo de S. M. el Rey de los belgas, con la »mira de extender la civilización en las regiones menos accesibles del continente africano, expone las ideas que cree más »oportunas para hacer menos difícil el resultado: estas ideas »son el fruto de la experiencia y de una estancia de nueve años »en el África central.

»Las estaciones que se establezcan en las costas occidentales »y orientales del África y á lo largo de los rios Blanco y Azul, »deben colocarse, á ser posible, en las desembocaduras de los »rios más importantes, cuyas orillas son siempre las más ha-

Digitized by Google

»bitables: así, por ejemplo, sobre el Atlántico, cerca de los »rios del Senegal, Congo y Orange: en el mar Índico, cerca »del Limpopo, Zambezé, Luvuma y Juba.

»Sería necesaria una estación á lo largo del Nilo, cerca de »Jartum, próximo á la unión de los dos grandes rios, Blanco y »Azul: otro en Fazoql, cerca de la desembocadura del Tumat, »en el rio Azul; y sobre el rio Blanco sería muy útil, en su »concepto, establecer una estación en el noveno grado Norte, »entre el rio de las Gacelas, afluente de la izquierda, y el Sobat, »afluente de la derecha, y sobre el mismo paralelo que la esta»ción italiana de Xoa.

»Pero la más importante sería la estación que se estableciera »en los lagos ecuatoriales, de donde la civilización, por los »medios del idioma, del comercio, de la medicina, de la agri»cultura y de las artes, avanzando poco á poco hácia las cos»tas iria á reunirse á la civilización que se propaga desde éstas »subiendo por los rios.»

Mr. Negri no puede ménos de señalar nuevamente la importancia de la expedición italiana y las ventajas de una estación establecida en el Xoa, tanto bajo el punto de vista científico, como por el humanitario.

Mr. Nachtigal se hace intérprete de los sentimientos del Comité ejecutivo, dando las más expresivas gracias á los señores delegados holandeses por las ofertas benévolas que han renovado en nombre de la *Afrikaansche Handelsvereeniging*.

El mismo opina que la costa oriental es la que presenta mayores ventajas, como punto de partida, para un viaje de exploración en el interior del África; y añade que la Conferencia del año anterior habia desechado la desembocadura del Congo como punto de partida, y que, según parece, hay casi imposibilidad absoluta para los europeos de salvar la zona que rodea las orillas del Congo á corta distancia, porque las poblaciones que la ocupan están interesadas en monopolizar el comercio é impedir toda comunicación directa con el interior. Sin embargo de todo esto, está autorizado para declarar que el Comité ejecutivo examinará con el mayor cuidado las consideraciones que han hecho valer los delegados holandeses. Haciendo alu-

Digitized by Google

sión á la nota precedente, leida por el Sr. Comendador Correnti y accediendo á las indicaciones del mismo para que se *hiciera* partícipe á la estación establecida en el Xoa de las ventajas de las estaciones internacionales, atendiendo á los grandes sacrificios hechos desde hace ocho años por la Sociedad geográfica de Roma, para la exploración interior del África, dijo el Dr. Nachtigal que la expedición italiana tiene las simpatías de todos, y así propone á la asamblea que vote la declaración siguiente:

«La Asociación internacional verá con gran satisfacción que »la estación italiana de Xoa se ponga en relaciones con ella y, »cuando los recursos de la Asociación lo permitan, facilitará »con sumo gusto á dicha estación una asistencia pecuniaria, »en los límites de la posibilidad.» Se aceptó la propuesta por aclamación.

La asamblea pasó á examinar el plán de exploración y de establecimiento de estaciones propuesto por el Comité ejecutivo. El señor barón de Richthofer, queriendo también dejar mayor libertad de acción al Comité ejecutivo, y hallando inútil el reclamar un voto de la Comisión internacional sobre detalles de ejecución, que deben abandonarse al buen criterio de este Comité, propone á la asamblea que vote la proposición siguiente:

«La Asociación da su completa aprobación al proyecto del »Comité ejecutivo en el cual se propone dirigir una expedición, »por la vía de Zanzíbar, hácia el lago Tangañika, con objeto »de establecer estaciones, sea en este mismo lago ó en otros »puntos más allá, así como para enviar viajeros exploradores »tomando por base dichas estaciones. Las instrucciones par»ticulares se encomiendan al Comité ejecutivo.»

Al abrir el Rey la discusión sobre este último proyecto, se dignó invitar especialmente al que suscribe para que manifestase su opinión acerca de las líneas más convenientes que podian seguirse en las exploraciones, y entonces hubo de manifestar las razones que le hacian juzgar más ventajoso adoptar otra línea que, en su concepto, responde mejor á los intereses generales. Esta línea es la que, utilizando el curso de

Digitized by Google

Zambezé, desde su desembocadura, y el de su afluente el Xiré, llega al lago del Sur ó sea el Ñasa Mkuba ó Mucuro, con un trayecto de 500 kilómetros; este itinerario es el mismo seguido por la misión que logró establecer la *Livingstonia* al Sur de dicho lago, trayecto seguro y relativamente fácil, aunque hay un trozo de 120 kilómetros, en los cuales el Xiré no es navegable por sus cascadas y rápidas corrientes. Valiéndose del vapor que tiene la indicada misión ó de otro que podría transportarse, sería fácil fundar una estación en la parte Norte del Mkuba, y desde ella partir para explorar el pequeño espacio que le separa del Tangañika, el cual, según el mapa que acompaña á los viajes de Cameron, y que estará fundado en los últimos conocimientos de ambos lagos, es sólo de 150 kilómetros. Podrían luego establecerse nuevas estaciones en los extremos del Sur y del Norte de Tangañika, y desde la última partir también para reconocer el claro que le separa del Myútan, el cual no puede exceder mucho del duplo del anterior, y que según los datos más probables aparece de unos 358 kilómetros, aunque hay contradicción notable entre los presentados por Gessi y Stanley respecto de la parte meridional del Myútan. Asegurando la línea que une los tres lagos, se formaría una barrera ó verdadera línea estratégica, que impediría el paso á los tratantes de esclavos entre las partes oriental y occidental del África, y de todos modos se constituiría una de las mejores líneas de comunicación á lo largo del continente, porque la mayor parte de ella, desde la desembocadura del Nilo, es navegable, con pequeños intervalos, donde el paso es difícil tanto en este rio como en el Xiré, además de los dos claros de que se ha hecho mención entre los tres lagos. Éstos, que son largos y estrechos, parecen continuación unos de otros y forman como una línea seguida y paralela á la costa, dejando próximo á su oriente el lago Ukerevé, que según las últimas noticias de Stanley, parece tener alguna comunicación con el Tangañika por medio del lago Kivo, aunque esto parece dudoso y poco probable. De todos modos es evidente que la línea que forman los rios y lagos nombrados ha de ser de las que mayor importancia alcancen en el porvenir, y ya se

Digitized by Google

ha pensado en establecer á lo largo de ella una línea telegráfica, y aún se ha indicado que podrían construirse carreteras ó ferro-carriles en los intervalos ó en los pasos difíciles de los rios para establecer buenas comunicaciones. Al detallar estas ideas, su objeto era sólo llamar la atención hácia esta parte interesante del continente africano, sin desear, bajo ningún concepto, que la Comisión internacional limitara por sus votos la libertad del Comité ejecutivo.

También se dignaron los Sres. Nachtigal y de Quatrefages manifestar su agradecimiento por las consideraciones, importantes á su juicio, que se habian expuesto en favor de un viaje por la región de los lagos; pero añadieron, sin embargo, que no creian los más urgentes los trabajos en esta dirección, puesto que el *African exploration fund* tiene la intención de emprenderlas y que existe ya una estación inglesa en el Ñasa. Enumeraron además las diferentes razones que habian guiado al Comité ejecutivo en la elección de su plán; manifestaron que se habian fijado como principio el respetar escrupulosamente el terreno ya reconocido por un viajero, así como también el que hubiese elegido ántes otro explorador que se hubiera adelantado á trasladarse á aquellas regiones: que debian evitar igualmente establecer competencia con los simples proyectos de viaje anunciados por émulos sérios, é insistieron, por último, y muy principalmente en que se trataba de una línea conocida y segura y que parecia conveniente que nada se arriesgase en la primera campaña.

De nuevo tuvo que tomar la palabra el que redacta esta reseña, empezando por manifestar que nada tenía que decir en contra de la línea propuesta por el Comité ni de las razones que sus dignísimos miembros habian expuesto, pero que siendo dicha línea la más conocida y la que habian recorrido Burton, Speke, Grant, Stanley y Cameron, nada nuevo podrá descubrirse en ella: que ahora mismo se preparan á recorrerla y á fundar estaciones en su trayecto y en el Tangañika las Sociedades de misiones inglesas, y que bajo este concepto desaparecería también el otro inconveniente que se habia señalado, sin que por ello se tratase de una línea muy segura

Digitized by Google

y que se recorriese prontamente y con facilidad, porque muchos de los viajeros nombrados habian encontrado en ella fuertes obstáculos. Debia advertir además, que una de las exploraciones proyectadas por el *African exploration fund* se proponia partiese de la costa oriental hácia Kilua, para llegar al Norte del Mkuba y de allí al Tangañika, y otra desde el extremo septentrional de éste hácia el Ukerevé y no al Myútan. Añadió que tratándose de exploraciones proyectadas solamente, no habia que guardar iguales consideraciones, y mucho más cuando la nación inglesa se habia apartado de los trabajos de la Asociación internacional. Reconociendo su perfecto derecho para ello, lamentó, sin embargo, que así hubiese sucedido y que negasen su cooperación al grandioso pensamiento del Rey de Bélgica, los que contaban con más elementos y habian hecho indudablemente más para el conocimiento de toda el África: sobre todo, creia que, aunque empleasen independientemente sus recursos, no debieron negar el apoyo de sus luces y experiencia dejando de asistir á estas Conferencias, por lo mismo que habian sido invitados, en mayor número que los de otras naciones, á las del año anterior. También manifestó su sentimiento por la ausencia de los representantes portugueses, que habrían podido proporcionar datos útiles sobre las regiones del Zambezé y otras de que se habia tratado, y ofrecer su apoyo á las exploraciones que partiesen del territorio que ocupan en África, aunque no dudaba que estarian siempre prontos á prestarlo de la manera más ámplia. Aquí concluyeron sus observaciones, pero ahora puede añadir que, al parecer, ha influido algo la ausencia de los portugueses para que el mismo Comité ejecutivo no adoptase ó propusiese tal vez, desde luego, el plán defendido por el que suscribe.

Mr. Sanford presentó un plán de expedición formado por la Sociedad geográfica de New-York, y que á continuación se transcribe:

«New-York, 2 de Junio de 1877. Honorable Henry Shelton »Sanford, etc., etc., Caballero: Habiéndoseme pedido que »expresase mis ideas relativamente á la civilización del África »por medio de esfuerzos organizados, como será propuesto por

Digitized by Google

»el Congreso de Bruselas que debe reunirse el 16 del corrien-
»te, tengo el honor de manifestar brevemente mis conclusio-
«nes, formadas después de un año de activos viajes y campa-
»mentos en aquel continente. Para abrir del todo el interior y
»particularmente aquel centro ecuatorial, tan vasto y rica-
»mente fértil, al que siempre se ha mirado con cierta preven-
»ción poco imparcial, creo que todas las empresas prácticas y
»de carácter internacional deberán comenzar en el mar Rojo y
»penetrar por las montañas de Abisinia. Mis razones para juz-
»garlo así son, que la mucha distancia á la capital del Egipto,
»desde el África central, harán siempre ineficaces cualesquie-
»ra esfuerzos del Jedive y de sus sucesores para llevar adelan-
»te, con éxito, una ámplia y liberal política entre las tríbus
»negras de la cuenca ecuatorial, y sin ella sería mejor perma-
»necer pasivos. El Jedive no es apto para mantener la autori-
»dad en sus propias provincias del Súdan, como sabemos por
»recientes noticias respecto del último reino de los negros en el
»Darfur, y sus esfuerzos hácia el África central tienden más bién
»á la conquista que á la civilización. Suele admitirse que la
»conquista y la civilización pueden marchar á la par, como en
»la India; pero ha sido un hecho demostrado por la historia,
»que esto no era nunca realizable con la base de la religión
»musulmana. Abisinia, el sólo poder cristiano en África, con
»sus doce millones de habitantes, podrá gozosamente dar la
»bienvenida á cualquier movimiento internacional que la li-
»berte de su opresión de muchas centurias, y de los perjui-
»cios, no reparados, que ha sufrido en manos de los mahome-
»tanos. El rey Juan, por medio de su último amigo y embaja-
»dor el general Kirkham me aseguró en 1873, que él ayuda-
»ría gustoso, con todo su prestigio y con sus soldados cual-
»quier proyecto internacional, como el de que se trata, y se-
»mejante al de la antigua Compañía de *East-India;* y que
»no limitaría sus esfuerzos á sus propias fronteras. Abisinia
»ha sido encerrada, por once siglos, en una prisión musul-
»mana, sin puertos de mar ni salidas, y yo espero sincera-
»mente que el Congreso de Bruselas concederá la debida aten-
»ción á esta desdichada comarca; el valor y el saber de este

Digitized by Google

»pueblo y la grandeza de sus ciudades precedieron á toda la ci-»vilización moderna del mundo.—Soy, caballero, vuestro obe-»diente servidor.—Alvar S. Southworth.»

Después de este cambio de observaciones y datos, la asamblea votó unánimemente la declaración propuesta por el señor barón de Richtofen, añadiendo á ella el párrafo siguiente:

«En el caso en que surgiesen obstáculos imprevistos, el Co-»mité ejecutivo tiene la facultad de modificar este proyecto.»

La órden del dia comprendía además:

«Autorización al Comité ejecutivo para elegir los jefes de »exploración.»

«Autorización al Comité ejecutivo para elegir el personal de »la exploración y de la estaciones.»

Habiendo ya decidido la Comisión internacional estos dos puntos por sus votos anteriores, S. M. el Rey propuso á la asamblea que abordase los otros asuntos sometidos á sus deliberaciones, y que se expresan á continuación. Pero ántes los delegados italianos pidieron calurosamente que se aceptasen los servicios de los viajeros de su nación, Gessi y Raggia, conocidos por otras exploraciones.

Fué adoptada, sin observaciones, la propuesta hecha de:

«Autorización al Comité ejecutivo para establecer nuevas es-»taciones en el intervalo de las sesiones de la Comisión inter-»nacional.»

Tampoco se hicieron objeciones á la siguiente:

«Autorización al Comité ejecutivo para auxiliar los viajes »nacionales, entre ellos los que sean recomendados por el voto »de la Comisión internacional, cuando lo permita el desarro-»llo de los recursos.»

Pasóse al otro punto:

«Nombramiento de un Presidente, por no haber aceptado »estas funciones el Rey de los belgas sino hasta la fecha del »14 de Setiembre de 1877.»

El Sr. Comendador Negri manifestó hallarse convencido de que se hacía el eco de toda la asamblea, rogando á S. M. el Rey que conservase las funciones de Presidente, que ha llenado de un modo tan admirable. Cree que nada será tan beneficioso

Digitized by Google

como esto para la Asociación internacional, y que el Rey adquirirá así nuevos títulos al reconocimiento de la posteridad.

S. E. el Sr. Merry del Val, delegado español, apoyó calurosamente la proposición del representante italiano, insistiendo en que la empresa necesita todavía por bastante tiempo del auxilio de su ilustrada dirección, por lo menos hasta que su bandera esté sólidamente plantada en el corazón del África: que nadie puede servirla mejor que la persona de tan alta inteligencia que la ha creado y conducido en su primero y más difícil período. Estas palabras fueron acogidas con unánimes aplausos, lo mismo que las pronunciadas por el Sr. Gayangos y otros miembros, en el mismo sentido, consignándose que el acuerdo se habia tomado por aclamación.

El Rey se dignó dar las gracias á los Sres. Negri y Merry del Val: manifestó á toda la asamblea su reconocimiento por la adhesión á la proposición que acababa de hacerse. S. M. declaró que aceptaba las funciones de Presidente que la Comisión internacional habia tenido á bién ofrecerle de nuevo, prometiendo dedicar al cumplimiento de su misión el celo más absoluto; pero añadió que á pesar de todo, sólo podría encargarse de la presidencia por un tiempo limitado, hallándose convencido de que por el interés de la misma empresa africana, es preciso que la dirección de ella no permanezca siempre en unas solas manos.

Después de esto y á la una, se suspendió la sesión, continuándose á las dos.

Se trató, en primer lugar, de llenar la vacante que habia dejado en el Comité ejecutivo Sir Bartle Frere, nombrado gobernador de la Colonia del Cabo, y que habia además presentado su dimisión. Habiéndose retirado la Inglaterra de la Asociación, era preciso elegir un representante de otra potencia, y la Comisión nombró, por unanimidad, á Mr. Sanford, delegado de los Estados-Unidos, con arreglo á la propuesta que se habia formulado préviamente y presentado por el señor Barón de Richthofen. Así se daba representación, al par de Europa, al continente americano, cuyos viajeros se han distinguido

Digitized by Google

también en las exploraciones del África, con la ventaja de que hallándose domiciliado en Bruselas el Sr. Sanford, podría llenar con regularidad sus funciones. El Comité ejecutivo quedó formado, por lo tanto, de S. M. el Rey, presidente; de los señores Nachtigal, de Quatrefages y Sanford, como vocales, y del Sr. Barón Greindl, secretario. Algunos de los señores presentes habian indicado que, segun reglamento, podría elegirse un cuarto vocal, pero la mayoría no lo juzgó necesario ni conveniente.

La asamblea pasó al exámen del último objeto sometido á sus deliberaciones, es decir á la

«Proposición del Comité ejecutivo referente á la bandera.»

La propuesta era que se adoptase una bandera azul, adornada con una sola estrella de oro.

El que esto firma volvió á reproducir sus indicaciones del dia anterior, añadiendo que estaba seguro de haber interpretado los deseos de la mayoría ó de todos los presentes, y que se felicitaba por haberse adelantado á hacer esta proposición, porque deseaba que España figurase siempre en primera línea en las cuestiones de caballerosidad y galantería, cuyas tradiciones no habia perdido en medio de sus desgracias, ni esperaba que las perdiese jamás; que en esta ocasión se trataba de perpetuar un sentimiento de justicia tanto como de gratitud, honrando la iniciativa tomada por el ilustre monarca que nos presidió. A las observaciones que S. M. se sirvió hacerle, insistiendo para que la bandera de la Asociación internacional no recordase en nada otros pabellones, contestó, repitiendo que el león unido á la estrella y en fondo azul formarían una bandera distinta de la belga, y que también figuraba el león en otras armas. Pero en vista de la insistencia, con la que el Rey, por excesiva modestia, le rogó una y otra vez que retirase su proposición, creyó deber darle esta nueva prueba de consideración y de respeto, limitándose á pedir que constase en las actas su proposición, y lo bién acogida que habia sido por todos, recibiendo nuevamente inequívocas señales de gratitud y deferencia del monarca, lo mismo durante la sesión que después de ella.

Digitized by Google

Su grandeza, Monseñor el arzobispo de Kalocsa, emitió la idea de tomar la esfinge como signo distintivo de una Sociedad que tiene por misión resolver el enigma africano. Tampoco fué aceptada, y se aprobó la propuesta del Comité ejecutivo.

El Rey dió las gracias, en los términos más galantes, á los señores delegados, por haber tenido á bién dedicar á esta obra africana sus cuidados y sus luces: añadió que tenía la certidumbre de que con el concurso de hombres tan distinguidos, el éxito de la Asociación internacional estaba asegurado.

Después, Monseñor el arzobispo de Kalocsa, expresó, en frases elocuentes, y en nombre de todos, el reconocimiento de los señores delegados por la suntuosa hospitalidad que se les habia ofrecido en el palacio de Bruselas. Su Grandeza terminó rogando á Dios que bendijese á S. M., al hombre, al padre y al Rey, así como á la Reina y toda su ilustre familia; al pueblo belga y á la empresa que el primero habia tomado bajo su augusto patrocinio: palabras que fueron acogidas con universal simpatía y unánimes aplausos.

Hallándose agotada la órden del dia, S. M. el Rey proclamó que quedaban cerradas las sesiones, y se levantó la de este dia á las tres y media de la tarde.

(Los documentos que acompañan á las actas se insertarán en el próximo número.)

Digitized by Google

Digitized by Google

CANAL INTEROCEÁNICO.

En el número 6.° del BOLETÍN, correspondiente al mes de Diciembre del año pasado, dí una sucinta descripción de varios proyectos para construir un Canal interoceánico que uniera los dos mares, Atlántico y Pacífico. Tantos han sido los estudios hechos con este objeto, que hubiera sido interminable la lista, aunque sólo nombrara á sus autores; y así me concreté á traer la cuestión á los que actualmente se estaban llevando á cabo. La *Gaceta de los Caminos de hierro*, haciéndome una distinción que no merezco, se ocupó en su número de 29 de Abril último en analizar mi escrito, extrañándose que no me ocupara con preferente atención del proyecto de Mr. Lucien de Puydt, patrocinado por la Sociedad geográfica de Lóndres, por la de París, por el Congreso internacional geográfico y por la Comisión superior hidrológica de la marina de Francia, de cuyo trabajo sólo indiqué su traza sin citar el nombre de su autor. Posteriormente, en 17 de Junio, entrando en más detalles, vuelve la *Gaceta* citada á interpretar las apreciaciones que hice de los trabajos últimamente verificados, y si bién no me propongo entrar en polémica con el autor de estos artículos, me creo obligado á rectificar algunos conceptos. Concretándome todo lo posible para no ser molesto á mis lectores, que desearán preferentemente conocer los resultados de la concesión hecha por la República de los Estados Colombianos al General Türr, de que luego nos ocuparemos.

Digitized by Google

Se dice que me he ocupado más, desgraciadamente, de proyectos de canales, sobre los cuales he procurado hacer mucho ruido, que de otros más modestos, pero más formalmente estudiados, y que, si en verdad no ha sido objeto de reclamos interesados de ciertos órganos de publicidad, tenian, sin embargo, en su favor el apoyo y la sanción de las autoridades más respetables en la materia. Precisamente he procurado huir de esas rivalidadds entre unos y otros autores de los proyectos, y únicamente he entrado en los detalles de algunos, cuyos datos, en mi concepto, merecían más confianza, como lo son los del Ingeniero de Minas Mr. Garelle en el istmo de Panamá, y el de Mr. Gamond en el Nicaragua, á quien con tanta dureza se trata, y cuyo proyecto se clasifica de absurdo, suponiendo sea parecido al que actualmente está verificando M. Blanchet, y que consiste en prolongar el lago hasta muy cerca de los dos Océanos, recubriendo una gran parte de los valles de San Juan y Rio Grande. El proyecto de Mr. Gamond es racional, y si puede tener dificultades en su realización y grandes inconvenientes con las muchas esclusas que habria que construir, no se ha desistido de este pensamiento, y hoy tiene muchas más probabilidades de éxito, al ver que en el *Itsmo de Darien* no resultan factibles los ponderados proyectos de hacer un canal sin túneles ni esclusas. Si no enumeré los trabajos del sabio Childs y de Squier, únicos que, según la *Gaceta*, merecen atención, manifesté que los anglo-americanos persisten en el pensamiento de hacer por este punto el canal, fundándose sobre todo en la bondad del clima, en los recursos de operarios y materiales que tanto abundan, y por ser para ellos de mayores ventajas que los que pudieran abrirse al Sur de este punto.

Respecto del Darien, se me supone defensor de Mr. Cullen al hacer una indicación del proyecto que presentó en el año 1853, aprovechando el rio Sávanas hasta su unión con el rio Lara y terminando en la bahía de Caledonia; cuyo trabajo se vió después no llenaba las condiciones de poderse llevar á cabo ¿Qué decía yo de él? «Que era de temer no fuesen exactas las nivelaciones, pues en otro caso superaría á todos los demás.» ¿Es

Digitized by Google

esto sorprender mi buena fé? He analizado los proyectos que me han venido á la mano, los he juzgado con mesura, no apasionadamente, como lo hace la *Gaceta*, defensor acérrimo del proyecto de Mr. Lucien de Puydt. El pecado que he cometido ha sido no haber hecho de él más que una ligera indicación. ¡Si este proyecto que cruza de Puerto Escondido al Golfo de San Miguel, pasando por los valles del Tuyra, Pacro y Turgandi, se presentó sin esclusas ni túneles y está patrocinado por tan altas Corporaciones, es bién extraño que no se haya llevado la palma de la victoria! Su autor, por lo que veo en los artículos que está publicando en la *France Financière*, está sumamente satisfecho al ver que el proyecto, pensamiento, ó lo que quiera llamarse de Mr. Gogorza, y que sirvió de base á la concesión del General Türr, no tiene exactitud alguna, y que la divisoria de Tihulé tiene 146 metros de altitud y no los 58 que él afirmaba; pero si he de decirlo con franqueza, ya que se me incita á ello, tengo el pleno convencimiento de que no hay solución posible de hacer un canal en condiciones racionales sin túneles ni esclusas para cruzar esta cordillera. Aunque no en términos tan duros como lo hace ahora Mr. Puydt, califiqué el estudio presentado por Mr. Gogorza como incompleto é inexacto; dí algunas razones que excuso repetir y, sin entrar á discutir si estuvo ó no este señor sobre el terreno, no cabe duda que el Ingeniero Mr. Lacharme que lo *auxilió* (así está escrito y no rebatido por este Ingeniero), ha formado parte de la nueva expedición, y es una prueba indudable que si sus primeros estudios no tuvieron toda la extensión y exactitud debidas, serían de grande auxilio sus conocimientos del terreno.

Hay algunas contradicciones en los artículos de que me voy haciendo cargo, diciendo unas veces que el proyecto verdadero, y del que el Sr. Gogorza se ha querido aprovechar, es el de Mr. Puydt, y por otra parte se manifiesta que el trazado de este señor se separa del rio principal, ó sea el Tuyra, en la confluencia del Pacro, cuyo curso sigue, estando este rio bastante más abajo que el Paya, afluente también del Tuyra, por el que va el trazado del Sr. Gogorza para cruzar al Cacarica y

Digitized by Google

al Atrato. No puede confundirse una línea con otra, pues sólo tienen de común la parte del rio Tuyra que desemboca en el Golfo de San Miguel.

No le quitaré á la *Gaceta* el privilegio de haberse ocupado antes que yo de esta interesante cuestión del Canal interoceánico, pero me permitirá que le diga, que no encuentro ese error geográfico importante que me atribuye al encerrar en el *Darien* los proyectos de canales que, siguiendo el Atrato terminan en el Pacífico en la embocadura de Mary-River cruzando la cordillera de los Andes con túneles. Al citar el *Darien*, decia el Istmo de Darien y no la provincia que lleva este nombre, como se me quiere atribuir, y claro está que en este caso es la provincia de Choco la que atraviesan estos proyectos. Si puede haber algún fin en tomar ahora la denominación política del país, para sacar la consecuencia que el proyecto de Mr. de Puydt atraviesa el Darien y el de Mr. Gogorza va por el Choco, suplico que no se me mezcle en esas polémicas, sacando mi humilde nombre á relucir y dando otro giro á mis palabras.

La Memoria ó folleto de Mr. Leon Drouillet, que ciertamente se concreta á hacer ver las inexactitudes de la mayor parte de los proyectos estudiados y proponer á la Comisión de geografía comercial de París el que se forme un Comité internacional para hacer un estudio geográfico del Estrecho de Panamá, principalmente en el Istmo de Darien, donde parecia haber más probabilidades de proyectar un canal sin esclusas ni túneles, fué acogido con agrado por dicha Comisión, pasando una circular á todas las Sociedades geográficas del Globo para cooperar á este fin, y posteriormente se les manifestó que se habia nombrado presidente del Comité de París al célebre y respetable Mr. Ferdinand de Lesseps. ¿Cómo puede decirse que yo he sacado por un momento de la oscuridad en que se encontraba ese usurpador de una reputación científica no merecida? La *Gaceta de los Caminos de hierro* no pára mientes. Si he citado á este Sr. Drouillet, fué porque su Memoria sirvió de base para el acuerdo tomado por la Comisión de geografía comercial de París, del mismo modo que la de Mr. Gogorza sirvió para constituir la Sociedad fundada por

Digitized by Google

el general Türr, concesionaria del Canal Colombiano por ley especial del Congreso de 21 de Mayo de 1876. De los conocimientos facultativos de uno y otro no tenía que ocuparme; propusieron bases para trabajos de grande interés que no se han realizado: tanto peor para el mundo científico y comercial. Analicé en lo que se podia el proyecto de Mr. Gogorza; manifesté mis dudas; pero permítame la *Gaceta* que le diga que ha hecho muy mal en estampar en su escrito que ***he sospechado la existencia de un lazo ó un fraude***, cuando no he dado lugar en mis palabras á una interpretación de este género. ¿Qué de extraño es que el general Türr confiase en la realización del canal sin esclusas ni túneles en la dirección propuesta por Gogorza, cuando ya habia estudios hechos por otros que afirmaban la posibilidad de este bello ideal, entre ellos el proyecto de Mr. de Puydt? Más diré: si las direcciones de los rios principales Tuyra y Atrato son las que se marcan en la mayor parte de las cartas, se concibe que el collado de Tihulé sea el más bajo de la cordillera, aunque no como suponía Gogorza, que formaba unas dobles cordilleras de montañas separadas por un terreno de aluvión que en épocas no muy lejanas estaban cubiertos por las aguas de los mares. La cordillera sigue á no dudar desde Norte á Sur, elevándose rápidamente, pasando el Istmo de Darien para formar la extensa loma de los Andes, sólo que en el Estrecho hay varias depresiones que son las que se tratan de utilizar para la construcción del canal entre los dos mares, y ninguna hasta ahora se ha encontrado que tenga menos altitud que la del lago de Nicaragua, cuyas aguas están elevadas sólo 36 ó 37 metros sobre el Atlántico, y de ahí el que no se desista de conducir por allí el canal aprovechando las aguas de ese extenso mar interior para alimentarle.

Volviendo á los estudios del Darien, debemos manifestar que, constituida la Sociedad del general Türr, la expedición numerosa de hombres científicos á las órdenes del Teniente de navío Mr. Lucien N-B. Wyse, partió en Noviembre último, y después de varias exploraciones en una y otra dirección, escribió una carta al Presidente de la Sociedad geográfica de París fechada en Yavisa (Istmo de Darien) el 5 de Abril último, en

Digitized by Google

la que dá algunos detalles de sus trabajos. El objeto primordial era dirigirse al collado de Tihulé por el trazado de M. Lacharme, ingeniero de M. Gogorza, quien formaba parte de esta expedición, y que, según dice Mr. Wyse, fué uno de sus principales auxiliares. Efectivamente; todos reunidos partieron de Pinogana, pueblo situado á la orilla izquierda del Tuyra y de ahí continuaron rio arriba hasta el rio Cupeti, afluente de la derecha, que siguieron en una longitud de 18 kilómetros hasta el confluente del rio Clarita, hallándose ya en este punto á la altitud de 42 metros, y atravesando luego los contrafuertes de los rios Tulegua, Pucro, Tapalisa, Tipuri y Paya, todos afluentes del rio Tuyra, llegaron al alto de Tihulé, perdiendo la esperanza de poder proyectar un canal sin esclusas ni túneles por ser la cuota de esta divisoria entre los dos mares, de 146 metros. El Ingeniero Jefe M. Celler y el mismo Mr. Wyse se convencieron y están contestes en que este collado de Tihulé, de Cacarica ó de Ulenati, como quiera llamarse, es el más deprimido de toda esa región. Mientras M. Celler continuaba sus detallados estudios, Mr. Wyse se fué á reconocer el paso propuesto por Mr. Selfridge, situado más al Sur y dirigido por el rio Cué, tributario del Tuyna, y su afluente el rio Mono ó Batatilla, descendiendo luego á la vertiente del Atlántico y reconociendo el Cacarica en alguna extensión, no expresando si continuó al Atrato, muy bién estudiado hace seis años por el comandante Lull y oficiales americanos, que dicen tiene 500 metros de ancho á partir de Cacarica ó Caquirri y de 10 á 30 metros de profundidad, siendo sus orillas llanas, limitadas por una vegetación frondosísima, no viéndose la tierra por hallarse sumergida en los últimos 40 kilómetros, y hay que campar sobre los árboles como los monos que bullen en esos bosques acuáticos.

En vista de esta defección, que la *Gaceta de los Caminos de Hierro* llama decepción, Mr. Wyse acompañado del Teniente de navío Mr. Reclus y del Ingeniero Mr. Lacharme, dirigieron sus pasos á los confluentes del Chucunaque, haciendo antes un reconocimiento y nivelación, de lo que se encargaron los dos últimos, por las quebradas de Aputi y Chuperte

Digitized by Google

hasta las proximidades del Puerto Gandi en el Atlántico, siguiendo una dirección N. 30° E. De este estudio nada se dice, ni tampoco de los trabajos verificados en los rios Yavasi ó Chico, Tupisa y Tuquesa, tributarios de la izquierda del Chucunaque, si bién se da á entender que siguiendo el Tupisa y su afluente el Tiati ó Tiorti, mejor dicho, se encuentra un collado al pié del Pico de Gandi, poco elevado, que permite un paso fácil al rio Tolo ó Estola, que vierte en el Atlántico. La enfermedad de Mr. Reclus, después de las sensibles muertes de Mr. Bixio, secretario de la expedición, y de Mr. Brooks, ingeniero geólogo inglés (Mr. Musso, ingeniero de la Escuela politécnica de Italia, falleció después), entorpecieron estos trabajos, y si bién manifiesta Mr. Wyse que escribió al ingeniero jefe, Mr. Celler, que se hallaba de vuelta en Pinogana, para que mandase una brigada de operarios para nivelar desde la estaca O. de Pinogana hasta los puntos que acababa de marcar en el Tupisa, se conoce que cansados tanto Mr. Celler, como otros varios ingenieros, se volvieron á Europa, dejando á Mr. Wyse con sólo los Sres. Reclus, Lacharme, Musso, Sora y Millat, y como la invernada se anticipó á otros años, suspendieron estos trabajos; siendo ciertamente bién sensible que una expedición tan numerosa y de personas inteligentes, haya dado tan pocos frutos, atribuyéndolo la *Gaceta*, y creo que con razón, á haberse extendido los trabajos á una zona demasiado grande y ocupado en trabajos inútiles, fatigados los expedicionarios con marchas y contramarchas infructuosas.

Mr. Lucien de Puydt, analizando con todo detalle la expedición de Mr. Wyse, en los diferentes artículos que está publicando en el *Monde Financier*, demuestra con datos antiguos y modernos la imposibilidad del nuevo trazado, que se suspendió siguiendo los rios Tupisa y su afluente el Tiorti, que sólo recorrió Mr. Wyse en corta extensión, pues de haber seguido hasta el collado que le separaba de las vertientes del Atlántico, hubiese visto que la vertiente tenía mucha inclinación y y que el macizo que tenía que atravesar es de grande extensión, y se comprende, cuando á muy poca distancia está

Digitized by Google

el monte Gandi, cuya altitud es de 700 metros, segun las cartas del almirantazgo inglés.

Mr. Celler, ingeniero jefe de la expedición Wyse, aprovechando los estudios que hizo del paso por Cacarica y visto que el collado de Tihulé se halla á la altura de 146 metros, y por lo tanto imposible de hacer un canal sin túneles ni esclusas, conforme al programa y acta de concesión, propone el siguiente proyecto: utiliza el rio Tuyra en la extensión de 64 kilómetros, ó sea hasta la desembocadura del rio Pucro; abre un canal que partiendo de la orilla izquierda del rio principal, recorre los terrenos de ese lado, hasta cerca de la embocadura del rio Paya en que cruza á la márgen derecha con un puente-canal, formado de un solo arco de 40 metros de luz; continúa por esta orilla derecha del rio hasta la divisoria, é inclinándose al Sur apoyándose en la orilla derecha del rio Cacarica, no le llega á encontrar hasta su confluencia con el Atrato, cuyo rio utiliza hasta su desembocadura por la boca de Uraba en la extensión de 64 kilómetros. En una palabra, el canal forma una doble S de 100 kilómetros de longitud, atravesando el rio principal del Tuyra y otros diez secundarios que son algunos bastante caudalosos, y para no poner mayor número de esclusas que cinco en cada vertiente, de 10 metros de altura, proyecta un túnel en la divisoria con desmontes de 80 metros de profundidad y otros desmontes de más de 30 metros sobre una longitud de 9 kilómetros. La longitud total del paso de uno á otro mar sería así de 228 kilómetros. Finalmente, para alimentar este canal de tramo divisorio, propone la construcción de tres grandes depósitos de agua en las desembocaduras del Pulcro y del Paya, y en el valle de Punusa, formados con presas de 30 y 40 metros de altura. Mr. Lucien de Puydt, al discutir este proyecto, lleva á tal exageración su crítica, que le hace cometer errores graves en la cubicación de fábricas necesarias para los depósitos, pues supone han de tener la misma altura de 40 metros en toda la extensión de las represadas, como si el terreno fuera completamente horizontal, y de ahí deducir que la superficie de los muros resulta ser de 3.120.000 metros cuadrados (sin contar los cimientos) y el volúmen de 30 á 35 millo-

Digitized by Google

nes de metros cúbicos de mampostería. Si tanto respeto le merece el nombre de Mr. Celler, debiera comprender que un ingeniero, por poca ilustración que tenga, no ha de hacer un proyecto semejante.

El último artículo que hemos leido de Mr. de Puydt en el número 18 de *La France Financière*, correspondiente al dia 15 del corriente, explica por qué Mr. Wyse no se ha ocupado de su proyecto, cuando con toda facilidad pudo comprobarlo, pero se satisface al ver confirmado, aunque indirectamente, lo que afirmaba sobre la orografía de ese territorio, sobre su constitución geológica, sobre su clima, salubridad, etc., y principalmente sobre la posibilidad de navegación del Tuyra, en los 65 kilómetros que hay desde donde parte su proyecto de canal hasta la embocadura en la anchurosa bahía de San Miguel.

Sensible es ciertamente que la Sociedad denominada Canal Colombiano, de que forma parte Mr. de Puydt y la formada por el general Türr, no se hubiesen entendido ántes de verificarse esta última expedición de Mr. Wyse, así se hubiera podido saber definitivamente si hay la posibilidad de hacer ese canal tan deseado sin túneles ni esclusas. Por mí tengo la convicción de no ser realizable, y me permitirá Mr. de Puydt que así lo exprese, aunque respeto sus estudios y admito los haya hecho con todo el esmero posible. Si todos están contestes en que la vegetación es exuberante, que hay que abrirse trochas para recorrer ese suelo, que los rios se cierran con corpulentos árboles, cuyas ramas se entrelazan de una á otra orilla, y en una palabra, que las nivelaciones se hacen con grandísima dificultad, no pudiendo valerse del barómetro por las variaciones que sufre, es imprescindible repetir todas las operaciones una, dos y más veces para cerciorarse de su exactitud.

La distancia que separa los dos mares, aunque pequeña relativamente, no lo es tanto, para que en el intermedio no aparezcan erizadas montañas á continuación unas de otras, surcadas por rios, muchos de ellos caudalosos, que por muy pequeña que sea su vertiente en la proximidad de los mares, no

Digitized by Google

deja de ser apreciable en su orígen; así es, que los collados ó puntos de paso de la extensa cordillera tienen altitudes demasiado grandes para que en ellos puedan hacerse trincheras cuya solera esté al nivel de los mares.

El mismo Mr. Lesseps manifestó á nuestro Presidente de la Sociedad geográfica que, de los estudios hechos últimamente, resultaba la posibilidad de cruzar el Istmo de Darien, algo más al Oeste que por las líneas del Atrato y siguiendo al N. E. desde el Tuyra con un túnel de unos 10 kilómetros de longitud, cuyo coste se habia valuado en 150.000.000 de francos: así se acorta mucho la línea navegable y puede hacerse sin esclusas, dejando los terrenos pantanosos é insalubres del Atrato. Este proyecto, que se acerca más al trazado de Mr. de Puydt, se estudiaba ahora en gabinete, utilizando los datos reunidos en la expedición, aunque parece no son bastante completos en esta parte.

Madrid 25 de Julio de 1877.

CARLOS CAMPUZANO.

Digitized by Google

MISCELÁNEA.

ESPAÑA.

El Dr. Gustavo Hellmann ha publicado, en el número de la *Revista de la Sociedad de Meteorología de Austria* en primeros de Julio, un curioso artículo acerca de la rotación diaria de la veleta en la meseta de las dos Castillas, en el que dice que tanto en ésta como en la llanura baja del Guadalquivir inferior, se puede observar siempre con facilidad, que la dirección y la fuerza del viento varían en el curso del dia con mucha regularidad. Si la atmósfera está tranquila, la veleta se mueve ordinariamente en un sentido directo. La fuerza del viento aumenta á medida que el sol se eleva, de modo que alcanza su máximum cuando la atmósfera está más caliente, y desde entonces va descendiendo lentamente hasta media noche. No puede tampoco ocultarse á una observación atenta que las variaciones diarias en la fuerza del viento siguen con mucha frecuencia una marcha inversa, de modo que el aire estará más agitado por la mañana y por la tarde, y más tranquilo al medio dia, pero entonces la corriente general será del Este. El autor del artículo dice que tales observaciones le han dado ocasión de comprender mejor, con el auxilio de los datos que se publican en Madrid sobre los vientos, las variaciones diarias en la dirección y en la fuerza del viento. En apoyo de su opinión pone varias tablas, en las que están indicadas la dirección y fuerza del viento, en diferentes horas del dia, en las

Digitized by Google

cuatro estaciones del año, y dice que considerando los números que presenta, sorprenderá la evidencia con que se muestra la dirección diaria del viento, creyendo fácilmente que no se necesitan años ni meses de observaciones para convencerse de esto, sino que en el verano basta sólo con unos diez dias.

ANTIGUAS COLONIAS ALEMANAS EN ESPAÑA.

En una sesión que ha tenido hace poco la sección de emigración de la Sociedad geográfica de Dresde, el Sr. Kiesenwetter ha hablado de los ensayos de colonización alemana hechos en España, y en particular del estado actual de la Carolina, en donde la nacionalidad española ha absorbido de tal modo el elemento alemán, que el mismo Sr. Kiesenwetter, durante su residencia en dicho punto, no ha encontrado más que una débil y dudosa simpatía á los alemanes. El Sr. Kiesenwetter al hablar de la Carolina dijo que habia sido fundada por Olavide en el siglo XIII ó XIV; esto, como saben nuestros lectores, es un error grave; la población de la Carolina fué fundada, en efecto, por D. Pablo Olavide, ministro de Cárlos III, pero la fundó en el año 1767.

PORTUGAL.

SAN ROMÃO DE BRITEIROS.

El Sr. Luciano Cordeiro, primer Secretario general de la Sociedad geográfica de Lisboa, ha visitado recientemente el monte de San Romão de Briteiros, donde una tradición constante, corroborada por datos y vestigios de alguna autoridad, supone haber existido la antiquísima ciudad de Citania.

El monte de San Romão de Briteiros, situado entre Braga y Guimarães, y próximo al rio Ave, se eleva 336 metros sobre el nivel del mar. Al S. E. y S. O. aparecen desde luego vesti-

Digitized by Google

gios de calzadas que nada tienen de común con la conocida construcción de las vías romanas; antes bien se asemejan á las calzadas descubiertas en varias regiones prehistóricas de Europa.

Hállanse restos de tres órdenes de formidables murallas que debian circundar la ciudad que coronaba el monte, los cuales en algunos puntos, como en la parte Oeste de la segunda muralla, ofrecen un aspecto megalítico perfectamente acentuado. Entre la segunda y tercera muralla se extienden dos órdenes de fosos. Se han encontrado también tres dólmenes fuera del recinto amurallado, y junto á éste, signos geométricos análogos á los que suelen hallarse en las fortificaciones prehistóricas, principalmente en las *oppida* del Norte.

Al doctor Sarmento se debe el hallazgo, estudio y conservación de las ruinas. Comenzadas há poco tiempo las excavaciones, se descubrieron restos de algunas casas, circulares la mayor parte, y construidas con grandes piedras, fragmentos cerámicos, piedras trabajadas por la mano del hombre, algunos objetos metálicos, etc.

La construcción especial de las casas indica que allí moraba una población guerrera, perteneciente á aquellos antiguos iberos que, según Strabon y Polybio, vivian siempre divididos y enemistados, sin lograr jamás constituir una Confederación.

LOS NEGRITOS DE LAS FILIPINAS.

Los Negritos de las Filipinas se dividen en dos clases, á saber: en Negritos del monte ó Eta's Bagat's y Negritos de la costa ó Eta's Damagat's. Los primeros están en un grado inferior de civilización, si es que puede emplearse esta palabra, tratándose de tal raza, y su fisonomía es absolutamente la de los negros. Los chinos los llaman Tay-Kihong, es decir, negros enanos, á causa de su poca estatura. Son bién formados, pero tienen muy poca barba y muy delgados los brazos y las

Digitized by Google

piernas, lo que hace que se eche más de ver lo abultado de su vientre, tanto que los historiadores españoles que han hablado de ellos los llaman *muy barrigudos*. En cuanto á la parte moral, son de carácter muy vivo, extraordinariamente curiosos y muy habladores.

Van completamente desnudos; alrededor de la cintura se ponen un estrecho paño que apenas oculta las partes naturales; las mujeres llevan por debajo del ombligo un pequeño delantal; pero la falta de vestidos está suplida por lo mucho que se pintan el cuerpo. Los adornos que llevan son muy sencillos; las mujeres usan peines de bambú, adornados con cerdas, tales como suelen llevar los Papuas de la Nueva Guinea. Los individuos que han logrado matar un jabalí, llevan alrededor de la pierna una especie de corona de cerdas, guarnecida de piel de comadreja. Las mujeres llevan á veces dos cuentas de vidrio ó algo de latón alrededor del cuello, y grandes pendientes de latón ó de hierro. Los cabellos acostumbran é llevarlos como los Papuas y los negros de África.

Para resguardarse del ardor del sol usan unos quitasoles hechos de hojas de palmera, semejantes á los que emplean nuestros trabajadores en los caminos reales, es decir, una especie de cortina, que sólo sirve para una persona sentada ó echada. Cada individuo tiene su quitasol, sólo los niños de pecho en los brazos de la madre pueden participar del mismo que ella.

Los Negritos del monte, con excepción de dos tríbus, que viven del pillaje en cavernas del interior al Norte de Luzón, reciben con gusto á los blancos que van á visitarlos, porque saben que casi siempre les regalan arroz y tabaco. Apenas ha llegado á verlos un blanco cuando le presentan un quitasol hecho en el momento para él, y ven con gusto si permanece con ellos, y más aún si se queda para siempre.

Estas tríbus viven en las Filipinas completamente independientes, nómadas, libres como el ave en el aire, sin agricultura ni morada, y sin más relaciones que las que tienen entre sí unas cuantas familias. Van en pequeños grupos de 50 familias cuando más, ya por los montes, ya á orillas de los rios,

Digitized by Google

huyendo siempre del mar, porque, según dicen, hace mucho tiempo que por mar fueron allí sus enemigos, invadiendo el país, echándolos de las llanuras y persiguiéndolos hasta los montes. Por la noche, cuando llegan á un sitio de descanso, refieren las oscuras tradiciones, que forman su historia ó cantan uno de aquellos cantos sin rima, cuya monótona melodía resuena de un modo tan melancólico en los oidos de los extranjeros. En estos cantos deploran la muerte de los héroes que perdieron la vida en el combate por la patria. Es digno de notarse que los Negritos saben los nombres de todas las tríbus de su raza, y cuáles son sus sitios de caza y de correrías nómadas, es decir, que no han perdido del todo la conciencia de su conexión con las otras tríbus, como creen algunos viajeros; pero ¿tienen en la actualidad alguna relación entre ellas? No es posible saberlo.

Los Negritos parecen no tener ninguna idea de religión, aunque el Dr. Mund-Lauff, de quien tomamos estas noticias, cree haber hallado indicios de que adoran el fuego. De todos modos, se hallan en ellos costumbres que indican el amor al prójimo. Si un Negrito va por el monte llevando consigo algún alimento, antes de empezar á tomarle debe llamar muchas veces en alta voz, para que el que le oiga venga á participar de él; no haciéndolo así es castigado. También el que quita la vida á otro de su tríbu es castigado con la pena de muerte.

En una sesión reciente de la Sociedad de geografía de Dresde, el Doctor Strehz, de Leipsick, dió una conferencia acerca de Manila, describiendo, según sus propias observaciones, la dicha ciudad, sus habitantes y las costumbres y vida social de éstos.

Digitized by Google

ÁFRICA.

COMISIÓN NACIONAL PORTUGUESA DE EXPLORACIÓN Y CIVILIZACIÓN DEL ÁFRICA.

Se ha constituido definitivamente bajo la presidencia del Vizconde de S. Januario, Presidente honorario de la Sociedad de geografía de Lisboa. Para la expedición científica al África central fueron elegidos el capitán de cazadores Serpa Pinto, el teniente de marina Hermenegildo Capello y el subteniente Roberto Ivens. Los exploradores se han negado á recibir gratificación alguna por su arrojada empresa, y pertenecen todos á la Sociedad de geografía. El dia 7 de Julio partieron para San Pablo de Loanda, proponiéndose, por órden del Gobierno y en interés de la ciencia y de la civilización, practicar un reconocimiento geográfico de las comunicaciones posibles entre las cuencas del Zaire ó Congo y del Zambezé, y las del Quanza y del Cumene, explorando, por consiguiente, los territorios comprendidos entre las provincias de Angola y Mozambique. La expedición efectuará su viaje de una á otra costa, pero en el caso de que surjan obstáculos imprevistos, podrá modificar su itinerario.

La Comisión ha resuelto también abrir una gran suscrición nacional con objeto de crear un fondo de exploraciones africanas.

MARRUECOS.

La embajada enviada por el gobierno alemán á Fez salió de Tánger el 26 de Abril, con intención de detenerse tres semanas en la capital de Marruecos y veinticuatro dias en el viaje. La acompaña el capitán de corbeta Zembsch, que ya conoce algo el país, en cuya costa ha hecho mediciones en el verano de 1875, siendo comandante de la cañonera *Nautilus*. El señor Zembsch ha visitado otras veces á Tánger, Arsella, desde cuyo punto ha penetrado algo en el interior del país, Larache, Rabat-Salé, Dar-el-Beida, Mazagán, Saffí y Mogador. Los rega-

Digitized by Google

los que el ministro residente Weber va á presentar al Sultán consisten en un retrato al óleo del Emperador, varias armas blancas y de fuego de las que usa hoy el ejército prusiano, y diferentes productos de la industria de Berlín, principalmente un jarrón de la Real fábrica de porcelana y algunos objetos de la fábrica de bronce y esmalte de Ravené y Surrmann, etc. El célebre viajero Sr. Rohlfs ha encargado á los individuos que componen la embajada, que determinen la posición y altura de Fez, como también la altura de Yebel-Sala, cerca de Fez, y que traten de descubrir el sitio de la antigua *Volubilis* y de las *Aquæ Dacicæ*, que él cree haber visitado en el punto llamado Hammam-el-Yussuf. Desgraciadamente la embajada no tendrá tiempo suficiente para emprender trabajos de más extensión.

FERRO-CARRILES EN ARGELIA.

Además del ferro-crrril desde Tlélat, en las inmediaciones de Orán, á Tlemcén, por Sidí-bel-Abbés, ya en explotación, se estudian otros varios: uno directo desde el mismo Orán á Tremecén, por Ain-Témouchent; otro entre Tlemcén y Sebdón, por ingenieros holandeses, y el que por una Compañía inglesa se estudia desde Tlemcén á Lalla-Maghnia y á la frontera de Marruecos.

EXPLORACIÓN FRANCESA EN EL AHAGGAR (SAHARA).

La Sociedad de geografía de París, que había iniciado una suscripción para costear el viaje á M. Largeau al Ahaggar, ha sabido últimamente que han ido á Tugurt algunos enviados del país de Tuat, para buscar al viajero y conducirlo á In-sala, punto de partida excelente para emprender la exploración de aquellas regiones.

El viajero no ha salido aún para su destino hasta que se reunan los fondos necesarios para ello.

El Ahaggar, territorio más elevado de la meseta central del Sahara, es aún desconocido para los viajeros europeos, sabién-

Digitized by Google

dose únicamente los datos que por referencias obtuvieron el Doctor Barth y H. Duveyrier.

La superficie de aquella meseta es muy desigual y descompuesta; álzanse á trechos lejanos, montañas y picos, entre los que algunos deben ser volcanes apagados, pareciendo ser los más elevados los picos de Illamán y de That, pues conservan la nieve en sus cimas por espacio de dos, y aun de tres meses. De la meseta de Ahaggar, cuya anchura se estima en unas ocho jornadas, se destacan en varias direcciones cordilleras que forman inmensos cuerpos avanzados de la masa general.

Del Atahor-n-Ahaggar, terreno culminante de aquel macizo, sale el Uadi-Igharghar, cuyo lecho termina en la depresión del Uad-Righ, al N. de Tugurt, después de haber recorrido la distancia de 1.000 kilómetros.

El corazón del Ahaggar, cuyo clima es por extremo saludable, está surcado por largos y estrechos valles abundantes de agua y buenos pastos; en ellos se apacientan los ganados de los Tuareg.

Los centros de población de estas regiones son: Ideles, sobre el alto Ighargha, en cuyas cercanías hay plantíos de palmeras y otros frutos; Tazeruk, situado á jornada y media al SE. del anterior, rodeado de cultivos tan importantes, que en 1861 suministraron 350 cargas de camellos (unos 52.500 kilógramos), y se recogen dos cosechas anuales; y Selet, pueblecillo rodeado de tierras cultivadas, al O. de Ahaggar.

Al N. de este punto y S. de Tasili, se extiende la vasta salina de Amadghor, de donde, en otro tiempo, se surtian los bereberes del Sahara y los negros del Súdna. Tanto los pueblos del N. como los del S., los mercaderes de Kano, Agadez y Uargla, se reunían en cierta época del año á cargar de sal, celebrándose una feria en la que se trocaban las mercaderías del país de los negros con las que venían de la cuenca del Mediterráneo. Esta feria cesó á causa de las depredaciones que cometían los Xarebas y los Tuareg. Sólo del Hach Ahmed, cuya autoridad es incontestable en el Ahaggar, depende la prosperidad de este país, permitiendo de nuevo la explotación

Digitized by Google

de las salinas y la celebración de la feria en las márgenes del Sebja: de este modo afluiría allí el comercio de las caravanas del Gadamés, de In-sala, Argelia y Hausa, convirtiéndose en el centro más importante del interior del África.

M. F.

VIAJES DEL DOCTOR EDWIN DE BARY.

En una de las últimas sesiones de la Sociedad de geografía de Berlín se han dado noticias acerca del viaje del Doctor Edwin de Bary que, partiendo de la ciudad beréber de Ghat, dependiente de la Turquía, quiere penetrar en el territorio de los Tuareg-Ahaggar, en el que, hasta ahora, no ha penetrado ningún europeo. Un francés, el Sr. Largeau, trata de hacer lo mismo por la parte del Norte.

El país de los Tuareg, en la mitad occidental del gran desierto, está formado por una especie de llanuras escalonadas de unos 500 á 2.000 metros de elevación, cuyo centro ocupan los montes Ahaggar. En éstos se apoyan hácia el NE., E. y SE. la llanura del Tassilí del N. y la cadena de Anhef, que puede tener unos 1.500 metros, y más abajo se hallan la llanura del Tassilí del S., las cadenas de Amsak y Akakus y las mesetas ó Hammadas desiertas que se extienden hácia Ghadames y Trípoli, hácia Fesán y los países de Tíbu.

El orígen de la cadena central es volcánico; su emersión se ha verificado al mismo tiempo que la de los montes de Tibestí, con los cuales fueron una línea no interrumpida.

En los montes del centro viven los Ahaggar, los Tuareg del NO.; en las faldas del NE. y del E. los Asgar, los Tuareg del NE.; al Sur, en el país montuoso de Aïr ó Asben, los Kelowí, los Tuareg del SE., y al S. los Anelimmídas, los Tuareg del SO., cuyo territorio se extiende hasta Timbuktu. Estas son las cuatro divisiones principales de la familia y territorio de los Tuareg.

Digitized by Google

El Doctor Bary podía elegir tres caminos para llegar á los Tuareg: ó por Ghadames, ó por Tuat, ó por Ghat; por varias razones eligió este último. En las comarcas que ha recorrido ha encontrado bastante abundancia de agua y vegetación. En cuanto á un antiguo mar de Sahara, el Doctor Bary ha encontrado muy pocos indicios, y cree que el suelo del África septentrional hace mucho tiempo que debe haberse elevado de las aguas. Es de esperar que el Doctor Bary logre llevar á cabo su plán primitivo de ir por Ghadames al país de los Tuareg, aunque un viaje directo de Aïr á Timbuctu, sin pasar por el Súdan, sería también de un gran interés geográfico.

M. A.

LIVINGSTONIA.

Hasta fin de Febrero alcanzan las noticias recibidas en el Cabo sobre la estancia del Dr. Stewart y de su comitiva en Livingstonia, punto situado en el lago Ñasa. Disfrutaban todos de regular salud, y á su establecimiento acudían muchos naturales del país en demanda de protección; habiendo, de esta manera, llegado á convertirse Livingstonia en un centro anti-esclavista. Como veintidos hombres, mujeres y niños, fueron rescatados hácia fines del año último y conducidos en plena libertad al expresado punto á bordo del pequeño buque de vapor *Ilala*.

El primer colmillo de marfil llevado al establecimiento lo fué hácia mediados de Febrero, y lo compró Mr. Cotterill en 14 libras esterlinas. El primer visitante llegado á Livingstonia fué un ingeniero llamado Stewart, procedente de Punjab, que habia estado trabajando en el canal de Sirhind y obtenido dos años de licencia. Su objeto era pasar uno de ellos en Livingstonia, como voluntario, interesado en la empresa y en el éxito de sus trabajos misioneros. Será allí de gran utilidad como ingeniero, habiendo emprendido ya un reconocimiento para

Digitized by Google

proyectar un camino en torno de las cataratas de Murchison.

Mr. Henderson habia establecido, en 1876, la estación de la Misión de Blantyre, en el punto más importante para la navegación del rio Xiré, distante como 800 piés de su desembocadura. La temperatura es allí bastante igual, el desagüe fácil y la situación del establecimiento sobre una colina de suaves vertientes en todas direcciones. Se hace también en buenas condiciones el abastecimiento de agua; pues Blantyre se halla á tres jornadas del lago Xirwa, y á dos de Pinibe, situado en lo alto de Xiré, á donde va desde Livingstonia el vapor *Ilala*. Los naturales gozan la reputación de pacíficos é inteligentes y el país está formado de cañadas y collados, cubierto de bosques y limitado por elevadas montañas.

RIO NÍGER.

En la sesión celebrada por la Real Sociedad geográfica del 12 de Junio de este año (1877), dió lectura Mr. Hutchinson, secretario de la Sociedad misionera, de un escrito del obispo Crowther, en que describe éste sus viajes en el tiempo mediado desde 1841 á 1871 por el África occidental, á lo largo de la cuenca del Níger, recorriendo las aldeas de aquellos naturales y las diversas tríbus esparcidas por las comarcas vecinas. Del delta del rio no es aún bién conocida la extensión: pero consiste en una dilatada zona de terreno pantanoso cuya costa medirá de 120 á 150 millas. Remontando los afluentes de la márgen izquierda parece indudable ha de llegarse á un terreno de fecundos descubrimientos. La tríbu Apale del Adamarra ha encontrado un atajo que acorta la distancia á Fernando Póo. En un curso de 700 millas ha hallado el obispo Crowther hasta trece tríbus diferentes, con idioma también distinto, y algunas han bajado por el Níger, bién en busca de tráfico, bién acompañando en sus conquistas á los Mahammadanos. La de los Honsas se halla sumamente esparcida entre Sierra Leona

Digitized by Google

y el cabo de Buena Esperanza: su idioma, que el obispo califica de hermoso, lo entienden todos los mahammadanos del país; habiendo además en esta parte del África otro idioma, el Tulah, que es también importante. Hay caminos de tráfico que pasan por Egga, sobre el Níger; pero el principal procede de Trípoli y atraviesa el desierto de Sahara. Por él llevaban en camellos los géneros europeos distribuyéndolos en las comarcas vecinas. En una de las caravanas con que tropezó el obispo, iban dos camellos con la marca de haber pertenecido al gobierno inglés cuando la expedición de Abisinia. En sentir del obispo, es tal la buena disposición de los gobernantes de aquel país respecto de los ingleses, que ofrece excelente oportunidad para la introducción allí de su comercio.

Terminada la lectura del escrito, manifestó el obispo Crowther que abrigaba la convicción de deberse tan favorables resultados al trabajo de los misioneros de la Iglesia. Los mahammadanos llevaron la civilización á las tríbus, y habrían obtenido mayor fruto de haber unido la caridad á la enseñanza; pero fueron muy déspotas y opresores, atendiendo más bién que hacer prosélitos á anexionarse el territorio. La influencia moral de Inglaterra es grande entre aquellas tríbus, debiéndose principalmente á que su trabajo en la represión de esclavos les es muy conocido. Los cargamentos de infelices hombres y mujeres puestos en libertad y devueltos á su país y á sus hogares, han hecho más para popularizar entre las tríbus el nombre de Inglaterra, que lo que se hubiera logrado con cualquier expedición. En la actualidad puede cualquier inglés subir el Níger; siendo bién recibido en todas partes y constituyéndose los indígenas en responsables de su seguridad.

Mr. Hutchinson hizo después una ligera reseña de los trabajos llevados á cabo por la Sociedad de misiones de la Iglesia en el centro del África, llamando la atención sobre el hecho de que la última expedición que viajaba por el lago Victoria Ñiansa pasó por el mismo terreno en que anteriormente lo habia efectuado Mr. Stanley costándole sangrienta lucha, sin hallar oposición alguna, antes bién haciendo el viaje sin

Digitized by Google

la menor dificultad y siendo amistosamente acogida por los indígenas.

La Sociedad resolvió el envío en auxilio del obispo Crowther, de un vaporcito de solo tres piés de calado que le permita continuar con más eficacia sus trabajos de misionero entre los indígenas.

M. A.

ÁFRICA CENTRAL.

En el discurso pronunciado por Sir Rutherford Alcock, Presidente de la Sociedad geográfica de Lóndres, en Mayo último, se dan las siguientes interesantes noticias acerca de las nuevas rutas seguidas en el África central:

En el camino de Ruvuma y á unas 100 millas de la costa, ha establecido el reverendo Dr. Steere una colonia de esclavos libres como un ensayo.

El Dr. Kirk ha hecho recientemente á bordo del *Philomel*, buque de la marina inglesa, una visita á la costa comprendida entre Quiloa y el cabo Delgado: dice este experimentado observador que se ha verificado un notable cambio desde 1873 en el comercio y condiciones sociales de aquella región. La trata de esclavos, que antes constituía la única ocupación de los jefes y comerciantes, ha cesado, estableciéndose en cambio un comercio útil y activo de los productos del país.

Según el mismo Dr. Kirk, el capitán Elton, cónsul en Mozambique, piensa visitar el extremo septentrional del lago Ñasa por el Zambezé y el Xiré, y desde allí volver á la costa por tierra, logrando de este modo el objeto deseado, la exploración del camino más próximo á la parte Norte del lago, camino del que se ocupa detalladamente Mr. James Stevenson en un folleto que acaba de publicar, titulado *Notas sobre la región situada entre Quiloa y el lago Tangañika.*

Mr. Young ha concluido un tratado con los Makalolo y los Maviti ó Watuta de Speke. Estos últimos forman una horda

Digitized by Google

herrante, compuesta de ladrones y asesinos que vaga por las cercanías del lago Ñasa, extendiéndose hasta el Tangañika y llegando á veces á cruzar el camino entre Uñañembe y Usui; es tribu numerosa que no pertenece á una raza especial.

Según el capitán Hay, que estuvo en Kyebi, capital de Akem, costa O. de África, hácia fines de 1875, aquel país se halla situado entre los 6° y 7° de latitud N. y al E. de los Ashantis; es cada vez más montañoso en el interior: los habitantes viven en las cimas de las colinas, en casas ocultas del todo á la vista por los espesos bosques que las rodean; abundan los pastos por ser muy fértil la tierra y estar regada la comarca por cuatro rios. En éstos se encuentran cascadas frecuentemente, siendo causa de no poderse navegar sino en pequeñas canoas. El oro y las maderas de construcción son los más ricos productos del país.

INFORME

DADO AL MINISTRO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA DE FRANCIA SOBRE MISIONES Y VIAJES CIENTÍFICOS EN 1876.

El barón de Watteville, jefe de la división de ciencias y letras en dicho Ministerio, ha redactado el mencionado informe en 19 de Marzo de este año, y de él tomamos las siguientes noticias:

Las 28 misiones de 1875 continuaron sus trabajos en 1876. —Mr. Cournault desempeñó en Alemania, Austria y Hungría el trabajo de copiar las antigüedades de las Galias, que se encuentran en los archivos y bibliotecas de aquellos paises.

Mr. Masqueray, en la provincia de Constantina, ha dilucidado varios puntos de la guerra de los vándalos.

Mr. Wiener ha hecho interesantes investigaciones en el Perú acerca del antiguo camino de los Incas, y tanto en este año como en el anterior ha hecho considerables remesas de objetos curiosos é interesantes para los museos.

Digitized by Google

Mr. André, naturalista, ha explorado la América entre 11° de latitud Norte y 12° de latitud Sur, y remitido un número considerable de colecciones de plantas, pájaros, etc., así como también ejemplares de minerales variadísimos, armas, trajes, curiosidades, en fin, de toda especie. Las primeras Memorias de este sabio aparecen en los ***Archives des missions.***

El Dr. Jobert ha desempeñado un trabajo análogo con respecto al Brasil.

Mr. Pinard ha efectuado un largo viaje por la costa del N. O. de la América del Norte, y los objetos procedentes de su primera expedición fueron repartidos entre diversos museos.

Arrostrando peligros de toda especie exploran el África central Mr. Savorgnan de Brazza y Mr. Marché: han tenido que sufrir mucho de las poblaciones feroces que han encontrado y de las fiebres palúdicas que allí reinan.

Han pasado, sin embargo, del límite estrecho á que llegó hace tres años el malogrado marqués de Compiegne, pudiendo establecer buenas relaciones con los pahuinos, que habian antes rechazado á mano armada á dicho marqués. A pesar de la dificultad de las comunicaciones, han remitido muchos ejemplares de Historia natural, y entre ellos tres especies raras de mamíferos, diez raras también de pájaros, dos nuevas de reptiles, un pez desconocido y veinte especies de lepidópteros.

Mr. de la Savinière se ocupa de exploraciones en las Indias holandesas.

El capitán de Estado Mayor, Mr. Roudaire, ha proseguido sus trabajos geodésicos de Túnez, ligados con los estudios que versan sobre la posibilidad de formar un mar interior en el Norte de África.

Cuando se dió el informe que tan ligeramente extractamos, no había aún noticias del Dr. Meyrignac, que partió para las Antillas y la América del Sur, donde se proponía estudiar por climas y por razas, la patología comparada, como también la geografía y la estadística medical.

El Dr. Harmand continuaba sus exploraciones en Cambo-

Digitized by Google

dia, y ha remitido muchos ejemplares de artículos de Historia natural para los museos, entre ellos algunos pertenecientes á la zoología y enteramente nuevos.

Mr. Molard ha hecho investigaciones en los archivos de Italia, que tendrán mucha importancia para la historia de la Córcega y para otros asuntos importantes.

Mr. P. Blanc ha intentado hacer la exploración completa del departamento de los Alpes marítimos, bajo el aspecto arqueológico, recogiendo multitud de inscripciones antiguas de toda especie.

Mr. Tuetey fué enviado á Roma para formar un registro de documentos que faltaba en la hermosa colección de los archivos nacionales franceses.

M-. Fagnan, jóven orientalista de la Biblioteca nacional, enviado á Oxford, para trascribir el texto árabe del tomo II de la obra de Ibn Bassam, tan importante para la historia de los árabes de España, ha desempeñado bién su trabajo.

De dicha obra no se conoce más que un solo ejemplar. El tomo I está en París, el II en Oxford y el III en Gotha. En el informe se manifiesta esperanza de que la Biblioteca nacional de París tendrá pronto la obra completa.

Se da cuenta también en dicho informe de haber tomado parte en 1876, en la Conferencia geodésica de Bruselas, monsieur Faye y Mr. Villarceau.

Los tres teoremas sobre las atracciones locales, descubierta por el segundo de dichos sabios, han sido muy celebrados por la Conferencia.

Mr. Soldi ha hecho en París y en Lóndres un estudio sobre el grabado en piedras finas, y sobre geología en el Jura y Alpes marítimos Mr. Heber, profesor de dicha ciencia en la Universidad de París.

A juzgar por lo que el informe relata, no ha sido tan afortunado en su viaje por la costa oriental del Adriático.

En los Congresos científicos que se celebrarán en Buda-Pesth en 1878, tomará parte naturalmente la Francia, y el informe refiere los antecedentes que hay para creer en la grande influencia gálica ó *galática*, anterior á la situación romana,

Digitized by Google

y ejercida, no sólo en el valle del Rhin, sino en Turingia, en Bohemia y en Moravia.

M. Tierville ha hecho un estudio detenido sobre Quintiliano, después de un viaje por España, para consultar sus manuscritos, y ha redactado dos informes sobre las bibliotecas españolas.

M. Bonnassieux ha estado también en nuestro país para registrar los archivos y bibliotecas donde pudiera encontrar antecedentes para escribir la expedición que hizo en 1285 en Cataluña, Felipe el Atrevido, Rey de Francia.

El jóven M. Raffray ha visitado Java, la Nueva Guinea, las Molucas y otras islas, remitiendo de estos países muchos millares de insectos y centenares de pájaros, etc. Una de las particularidades más notables de las Molucas, dice este viajero, es la localización en cada isla de las diferentes especies del reino animal, y así es que los insectos y las aves de Ternate, de Tidor y de Gilolo presentan diferencias muy notables, á pesar de que dichas islas están entre sí muy próximas.

Mr. Le Breton, á instancias del Ministro de Marina hechas al de Instruccion pública, se ocupa de la redacción de un diccionario políglota de términos de Marina, á cuyo efecto, ha pasado algún tiempo en Inglaterra.

Mr. Guinet marchó al Japón, la China y las Indias para estudiar las antiguas y modernas religiones del extremo Oriente, llevando como dibujante á M. Regamey.

Ha reunido más de tres mil manuscritos, libros y una colección muy considerable de dibujos varios.

Mr. Le Blant, miembro del Instituto, partió para el Mediodía de Francia para investigar todo lo que sea posible acerca de sarcófagos antiguos.

Sus noticias se insertarán en la Colección de documentos inéditos de la Historia de Francia.

Mr. Ratte, Ingeniero de artes y manufacturas, ha sido encargado de estudiar en la Nueva Caledonia la geología de aquel país.

Mr. Ufjalay, profesor de la Escuela de lenguas orientales, ha estudiado en Rusia, y particularmente en sus posesiones

Digitized by Google

del Asia Central, como geógrafo, como antropólogo y como filólogo, remitiendo cráneos, objetos de bronce, hierro, etc.

Mr. de Mas Latrie ha estado repetidas veces en Venecia para recoger documentos concernientes á las relaciones antiguas de Francia con aquella República, y envía muchísimos volúmenes de copias para la Biblioteca nacional.

En Turín, el Dr. Pietra Santa, asistió al Congreso médico, dando noticias interesantes sobre él, y entre ellas, la importante de la utilización de las aguas de las cloacas.

Para dar cuenta de los adelantos hechos en los métodos y en los instrumentos de Astronomía, Mr. Janssen ha estado dos veces en Inglaterra.

En su misión á Finisterre, Mr. Chatellier descubrió un cementerio céltico que ofrecía ejemplos de los dos modos de sepultura, esto es, la inhumación y la incineración.

Inmediato á este punto ha encontrado restos de una antigua población; la multitud de objetos arqueológicos encontrados servirán para enriquecer los Museos.

Mr. Mouchot, que había demostrado la posibilidad de utilizar para la industria la fuerza proporcionada por el calor del Sol, ha sido enviado á la Argelia para estudiar allí con mejores condiciones que en Francia sus importantísimas teorías, las que pueden tener en la práctica un valor incalculable.

Al fin del informe, se habla del premio ganado por monsieur Chardon, simplificando mucho los procedimientos fotográficos, con grande utilidad de los viajeros, por lo que reducirá el material de fotografía necesario en los viajes científicos. Este premio había sido propuesto por la Sociedad de Geografía.

Como se deja ver por lo expuesto, estos viajes y misiones ilustran considerablemente muchos ramos importantes del saber humano, y entre ellos, todos los que se refieren á la Geografía.

P. DE LA LL.

Digitized by Google

VIAJE Á BORNEO.

En el *Cosmos*, de Guido Cora, publicado en Mayo último, se inserta un fragmento del viaje que el buque de la marina italiana *Governolo* hizo á la isla de Borneo. Al describir su paso por la parte septentrional de la isla dice el teniente Bove: «Nuestra ida á Malludu tenía por objeto adquirir importantes noticias del príncipe Jassim, relativas á los países limítrofes» hicieron algunas visitas á este príncipe, preguntándole qué países había concedido el sultán de Bruni á Torrey, (representante de una gran casa americana, que se había hecho ceder gran parte de la costa Norte de Borneo). A su manera señaló desde Kimánis hasta Kinibátang. Interrogado de qué sultán dependen los países de la costa septentrional de esta isla, contestó que geográficamente dependian del sultán de Bruni, pero como recompensa de auxilios prestados para sofocar alguna rebelión, aquél sultán había concedido al de Joló que cobrase los tributos; añadiendo, que en realidad, no lo pagan á nadie sino que de vez en cuando envían algunos regalos.

Passim es tio del sultán de Joló *y de él directamente depende la bahía de Malludu y la isla de Banguey.*

Más adelante dice el teniente Bove: «Así terminó nuestra visita á la bahía de Malludu, en la que también había entrado la corbeta alemana *Nimphe*, no sabemos con qué objeto, aunque supongo que era el mismo que nosotros llevábamos.

»Malludu es una extensísima bahía; el terreno que la rodea fértil, sobre todo, el de Poniente; y creo que podría fundarse allí una excelente colonia, siempre que estuviese unida á un punto donde los buques tocaran con ganancia asegurada; el que poseyera á Gaya y á Malludu asumiría todo el comercio del N. O. de Borneo, la parte más hermosa, feraz y mejor cultivada de esta gran isla.»

Al fin de este fragmento de viaje hay una nota en que se da noticia de una memoria de Felice Giordano *sobre el establecimiento de colonias italianas en la parte septentrional de la isla de Borneo*, que se insertó en los *Annali del Minis-*

Digitized by Google

tero di Agricoltura, Industria e Çommercio. 1875. vol. 78.

Sólo nos toca recordar, al hacer este resúmen del viaje del *Governolo*, que la sultanía de Joló y sus dependencias están bajo el protectorado de España.

EL REINO DE ATYEH.

ISLA DE SUMATRA.

El *Boletin* de la Sociedad geográfica de Amsterdám ha publicado hace poco un trabajo muy interesante acerca de la geografía é hidrografía del reino de Atyeh ó Atyih, llamado impropiamente Atjin ó Atchin, que se halla situado al extremo NO. de Sumatra, y del que tanto se ha hablado en estos últimos años. Desgraciadamente en este trabajo no se trata más que de las costas; el interior es completamente desconocido. Atyeh está situado entre los 113° 22′ y 116° 26′ de longitud E. de Hierro, y entre los 2° 48′ y 5° 40′ de latitud N. Los datos acerca de la extensión del territorio varían, según los viajeros, entre 3.100 y 4.700 kilómetros cuadrados. A lo largo de la costa se extiende una no interrumpida cadena de montañas, conocida bajo el nombre de Pedir Daholi, que termina en la montaña llamada Bukit Baríssan, la cual se dilata hasta Vlakken Hook al S. O. de Sumatra. Esta elevada cordillera que se extiende por Sumatra de NO. á SO., divide á Atyeh en dos partes. Las montañas son en Atyeh de naturaleza volcánica, y en ellas se encuentran varios volcanes en actividad, poco conocidos aún. Los rios que nacen en ambas cadenas de montañas son de poca importancia, tanto á causa de su poca extensión, como por su pendiente rápida; los cabos más notables se hallan en la parte NO. del país. La masa principal de la población de Atyeh se halla en las costas, y principalmente en la embocadura de los rios, mientras que el interior, que se conoce muy poco, parece estar apenas poblado; los habitantes del interior del país se hallan bajo la dominación de jefes es-

Digitized by Google

peciales, á los que llaman Gajo ú Oelve Gajo. El Atyeh propio es una reunión de kampongs en el extremo NO. de Sumatra, á orillas del rio Atjeh; los kampongs, que forman el lugar principal, están en una llanura; las casas son de bambú ó de madera, construidas sobre estacas para resguardarlas de las inundaciones. Los seis kampongs que hay á la izquierda del rio, como también la residencia del Sultán y la mezquita, están cercados por el Kraton, que se halla formado por un peñasco, y, en su parte N. protegido por un parapeto con cañones. La población de Atyeh está formada de naturales del país, malayos, procedentes probablemente del Pandang superior, y de Pedireses, que han ido allí de Pedir, punto situado en la costa del N., y en otro tiempo un Estado poderoso.

M. A.

PERSIA.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE TEHERÁN.

El general mayor J. Stebnitzky, jefe de la Comisión rusa enviada á dicha ciudad para observar el último paso de Venus, determinó su situación geográfica, cuyo trabajo se ha publicado en el número 2.113 de la *Astronomische Nachrichten*. La latitud, que sólo difiere en 3″ de la encontrada por el capitán Lemm, es de 35° 41′ 7″ N.

La longitud, determinada por dos séries de señales telegráficas, una con Eriván y otra con Berlín, es de $3^h\ 25^m\ 42^s,7$ (en tiempo), ó 51°, 25′, 40″ al E. de Greenwich, que, referida á nuestro meridiano de la isla de Hierro, es la de 69° 35′ 26″ E.

La altitud, según observaciones barométricas, correspondientes unas á Teherán y otras á Eriván y Baku, se ha fijado á 1.132 metros sobre el nivel del mar Negro.

Otra Comisión rusa ha encontrado para Ispahan la altitud de 1.576 metros.

Digitized by Google

INDIA.

LOS ZENGARIS, ZÍNGAROS Ó GITANOS.

En una de las sesiones de la Sociedad belga de Geografía, el Vicepresidente Mr. Ch. d'Hane-Steenhuyse ha leido recientemente un artículo sobre el orígen de los Gitanos, basado en los trabajos de varios etnólogos, y con especialidad en el de Domeni de Rienzi.

De Rienzi discute el orígen de los *Gitanos*, que, según las diversas opiniones, se coloca en las orillas del mar de Azof, en el Zanguebar, en Circasia, en Alemania, en Etiopía, en Egipto, en Mingrélia, á orillas del Danubio y en la Ukrania rusa.

Enumera los diferentes nombres con que se les conoce, y es á saber; *Haramis* (ladrones), entre los Árabes; *Pharaok Nepek* (pueblo de Faraón), en Hungría y Transilvania; *Gypsies* (corrupción de egipcios), en Inglaterra; *Cairds*, en Escocia; *Gitanos*, en España; *Ciganos*, en Portugal; *Heidenen*, (idólatras), en Holanda; *Frenganis*, en Rusia; *Spakaring*, en Suecia; *Tâtars*, en Noruega y Dinamarca; *Ciganis*, en Valaquia, Besarabia, Moldavia, Sérvia y Esclavonia; *Zigenners*, en Alemania, y *Bohémiens* en Francia; los flamencos belgas les dan los nombres de *Bohemers* y *landloopers*.

En la Edad-media se les llamaba *Azinghans*, y *Atinghans* entre los griegos modernos; en Pérsia tienen el nombre de *Luris* (probablemente de *Lohari*, que en idioma del Indostán significa «platero,» porque á este oficio se dedican muchos gitanos en las ciudades de la India); los de Bojara y del Turkestán los llaman *Ziaguis;* y los turcos *Chingeni*.

Según Rienzi, en varias partes de Europa los gitanos se dan á sí mismos el nombre de *Rumma-Yal*, que en lengua Marata significa *hombres errantes por las llanuras;* y por esta razón se esfuerzan en demostrar, de acuerdo con David Richardson y el abate Dubois, que en la India (país de los Marata ó Deján), se halla la cuna de esta raza, donde todavía se encuentra á los gitanos reunidos en tríbus; añadiendo que la sub-casta,

Digitized by Google

emanada de los Sudras, y que se llama de los Párias, ha producido á los Gitanos.

Su aparición en Francia y Bélgica tuvo lugar hácia el año 1417. No han pasado á América, aunque, según Clavel, los hay en Oceanía, donde se les conoce con el nombre de *Biadyaks-Zengaris*.

Los países de Europa que albergan mayor número de gitanos son: Transilvania, Moldavia, Valaquia, Esclavonia, Curlandia, Lituania y las provincias del Cáucaso; luégo siguen España, Hungría, Italia, etc.

La población gitana, distribuida en las tres partes del mundo, se evalúa en cinco millones de personas.

M. F.

REGIONES ÁRTICAS.

Proyectos de expedición. El 4 de Abril último se ha celebrado en Bruselas una Conferencia, en la cual el comandante Cheyne, de la marina real inglesa, ha propuesto llevar á cabo una nueva tentativa para la exploración del Polo Norte. Este viajero ha formado parte de varias expediciones, habiendo invernado cuatro veces en aquellas comarcas, cuyas entradas, clima y corrientes conoce por experiencia, así como las precauciones que para tal empresa son indispensables.

El comandante Cheyne se muestra lleno de convicción respecto á la posibilidad de resolver tan árduo problema, é intenta resolverlo por sí mismo, ya que el Gobierno inglés parece haber desistido de organizar esta expedición; ha hecho con este objeto un llamamiento á la nación inglesa, consiguiendo que se formen en diversas localidades diez y ocho comités; en sus conferencias, no sólo explica su proyecto, sino que muestra á sus oyentes las regiones árticas por medio de vistas ó cuadros disolventes, iluminados con luz oxhídrica, representando paisajes, animales é incidentes notables de aquellos viajes.

De esta clase fué la Conferencia que dió en Bruselas, pi-

Digitized by Google

diendo á la ilustrada nación belga su cooperación, é invitándola á que su pabellón ondée al lado del inglés en el Polo Norte.

Consiste su plán, cuando se consiga reunir los fondos necesarios para la expedición, calculados en 500.000 francos, en comprar un buque de 350 toneladas con fuerzas de 80 caballos, si para este objeto no obtiene del gobierno inglés el *Discovery*, que ya ha servido últimamente en otro viaje análogo.

Llevará víveres para tres años, y una dotación escogida de oficiales y marineros; añadirá al equipo ordinario de los trineos, seis grandes globos aerostáticos, preparados por el aeronauta inglés Coxard, que habrán de servir como último recurso, agotando, para lograr el fin apetecido, todos los medios que la ciencia sugiere. Para inflar estos globos se valdrá de gas comprimido, que ha de llevarse en cajas de hierro, proveyéndose de los aparejos aerostáticos necesarios.

Después de citar el método y pormenores de las observaciones que se propone hacer, el comandante Cheyne indica la ruta proyectada de la siguiente manera: El buque cruzará el Atlántico, dirigiéndose á la bahía de Baffín; si al llegar á la entrada del Estrecho de Smith encuentra el hielo contínuo, bajará rápidamente á buscar el Estrecho de Barrow, remontando por los canales de Wellington y de la Reina; al N. de este último, y en el sitio donde empieza lo desconocido, hará rumbo al NNO., hasta que advierta la corriente de retorno del Gulf-Stream; ésta, opina Cheyne, costea las márgenes de la gran cuenca polar por fuera y á larga distancia de las tierras septentrionales de Asia y de América, para pasar al N. de Groenlandia y bajar después á lo largo de su costa oriental. Al hallarse en la zona de esta corriente buscará hácia el N. una abertura navegable; el hielo debe trasportarlo hácia la costa septentrional de Groenlandia, y será necesario hacer la primera invernada al N. de la Tierra de Grinnell; desde allí tratará de completar el descubrimiento, bién sea en trineos, ó bién empleando los globos, según aconsejen las circunstancias; por último, y contando con permanecer al segundo invierno en aquellos parajes, emprenderá su vuelta, procurando bajar por el espacio que media entre Groenlandia y Spitzberg.

Digitized by Google

Otros proyectos de exploración ártica. La gran expedición científica sueca, que se propone estudiar las regiones boreales desde el N. de la Nueva Zembla hasta el Estrecho de Behring, debe partir en los primeros dias de Mayo de 1878. Mr. Oscar Dikson, que ha equipado á sus expensas otras expediciones de este género, ha ofrecido para esta nueva empresa la suma de 300.000 francos, y el rey de Suecia ha prometido otros 400.000 francos al profesor Nordenskjold, jefe de la expedición.

También en los Estados-Unidos se acaba de presentar al Congreso otro proyecto de viaje al Polo. Fúndase el nuevo plán en las apreciaciones del capitán Howgate, empleado en el servicio meteorológico, el cual afirma que ha de haber la misma variedad de estaciones en el Polo que en las latitudes más bajas.

En apoyo de tal aserto, recuerda que cuando el capitán Hall del *Polaris* llegó en 1871 al extremo septentrional del canal de Robeson, descubrió señales de mar abierto, precisamente al lado opuesto de las masas de hielo que rodeaban su buque y le impedían seguir adelante; que los mismos indicios se divisaron luégo desde lo alto del Cabo, por la parte de la bahía Newman, creyendo los oficiales de aquella nave que, si hubiesen podido franquear el Estrecho una hora ántes, no habrían encontrado obstáculo alguno en más altas latitudes.

El *Polaris* invernó casi á la vista del mar libre. Por el contrario, en aquel mismo paraje encontró el capitán Nares en 1875 al 76 un hielo tan sólido y tan impenetrable, que era imposible salvarlo: de aquí deduce Howgate que las barreras heladas del Polo quedan rotas á veces, ya por el influjo de los vientos ó por una temperatura más benigna: cree, por lo tanto, que es preciso aprovechar rápidamente una buena ocasión; para lo cual convendria que una veintena de hombres resueltos y experimentados se estacionasen en los confines del mar Polar, quizá en el mismo punto donde invernó el año último el *Discovery*. Esta expedición debería ir provista de todo lo necesario para una estancia de tres años, en cuyo término, en caso de mal éxito, se les podría proveer y reforzar con nue-

Digitized by Google

vos elementos. Si el capitán Hall, dice Howgate, pudo pasar ocho años consecutivos entre los Esquimales, cada vez más apto para soportar los rigores del clima boreal, de igual manera podrian aclimatarse los individuos de esta expedición.

M. F.

OCEÁNIA.

EXPLORACIONES EN LA PAPUASIA.

El *Melbourne Argos* cuenta que el inglés Mr. Goldie ha vuelto á Sidney, después de haber intentado penetrar en la Papuasia occidental: aunque se internó solo unas 20 millas de la costa, á partir de puerto Moresby, ha obtenido preciosas colecciones botánicas y zoológicas y observado hechos curiosos respecto á las costumbres de la tríbu, cuya confianza supo granjearse. Encontró aquellas comarcas, donde jamás habia sentado la planta ningún europeo, enteramente cubiertas de praderas parecidas á las de Australia, regadas por numerosos riachuelos y ricas en eucaliptus, descubriendo á lo lejos bosques y altas montañas. En la extensión recorrida vió Mr. Goldie varios pueblecillos circundados de vastas llanuras, donde los naturales cultivan el banano y el cocal: vió en la costa los dos hermosos puertos de Hula y Karapuna, cuyo litoral habita aquella raza especial de negros que se halla repartida en toda la Occánia: Karapuna principalmente es tan espacioso, que podrían albergarse en él escuadras enteras.

En las praderas vive una especie de kanguro pequeño, al que los indígenas dan caza: vénse también pájaros del Paraiso, y otras aves de pintada pluma. No habia perros, y el que llevaba Mr. Goldie atemorizaba á los habitantes.

Digitized by Google

EXTRACTO

DEL

ACTA DE LA SESIÓN CELEBRADA POR LA JUNTA DIRECTIVA

el 10 de Julio de 1787.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve de la mañana, se leyó el acta de la anterior, y fué aprobada.

Fueron admitidos como Socios los Sres.: Butler (D. Guillermo), Caballero de Gracia, 24, principal; Martín Rodríguez (D. Narciso), Profesor de segunda enseñanza, *Habana;* Mirete (D. José), Abogado y Jefe de Estadística, *Alicante*; Orfila (D. Antonio María), primer Intérprete del Consulado de Túnez, San Millán, 3, 3.°; Rodríguez (D. Manuel), grabador en la Dirección de Hidrografía, Torija, 8, 3.°; Rosado (D. José), Catedrático, *Habana.*

Se dió cuenta de las publicaciones últimamente recibidas.

El Sr. Presidente manifestó que por conducto de los Sres. Butler y Fernández Duro se podian obtener noticias acerca de los viajes de Gatell, que deben ser curiosos é importantes, pues los llevó á cabo un hombre de capacidad, como lo demuestra haber sido costeados por el Gobierno español; anunció que un Sr. Iradier había hecho una excursión por territorios de África cercanos á Fernando Póo, y que se procuraría ponernos en relación con dicho viajero, é invitó luégo al Sr. Fernández Duro á que indicara lo que supiese respecto á los viajes de un tal Ruiz. El aludido expuso que Ruiz había ido á Timbuctu, llevado de su afición á viajar, y que no tiene inconveniente en repetir sus expedi-

Digitized by Google

ciones, si para ello se le auxilia; ahora se halla en Estocolmo, y, cuando regrese, se le invitará para que haga la relación de sus viajes.

Después el Sr. Presidente dió cuenta á la Junta de la acogida que había recibido en Bélgica y de las Conferencias que la Asociación internacional había celebrado bajo la presidencia del Rey Leopoldo II, indicando las principales cuestiones que se trataron, referentes á la bandera que había de adoptarse, á las estaciones ó puntos de partida y al sitio más conveniente por donde debería emprenderse la primera expedición. No se incluyen en el extracto de la presente acta más detalles sobre las explicaciones que acerca de este interesante punto dió el Sr. Coello, porque se insertan en el BOLETÍN las que por escrito ha comunicado á la Sociedad. Sin embargo, conviene hacer constar que el Sr. Coello demostró públicamente su gratitud á S. M. el rey de los belgas por la especial acogida y amable hospitalidad con que distinguió á los enviados españoles.

La Junta, á propuesta del Sr. Fernández Duro, declaró haber oido con gusto las satisfactorias noticias dadas por el Sr. Presidente, y acordó también reunir en nuestra Biblioteca todos los datos y trabajos que se puedan allegar referentes á las islas de Fernando Póo, Annobón y Corisco.

No habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez.

Digitized by Google

Madrid.-Tomo III.-Lám. 1ª-(Julio 1877)

CORRIENTES EN EL MAR ADRIÁTICO

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL AFRICANA.

(CONCLUSION.)

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN Á LAS ACTAS.

ALEMANIA. *Sociedad Africano-Alemana.*—A su vuelta de Bruselas, después de los dias memorables del 12 y 14 de Setiembre del año último, el barón F. de Richthofen pronunció en la Sociedad de geografía de Berlín un discurso que tuvo eco considerable, no sólo entre los inmediatamente interesados en el desarrollo de las ciencias geográficas, sino entre todas las personas que prestan un interés más general á la causa de los progresos de la civilización humana.

En su consecuencia, el 18 de Diciembre personas de todas partes del imperio germánico, se reunieron para constituirse en Comisión nacional de la Asociación internacional africana, fundada por la augusta iniciativa y bajo la presidencia de S. M. el Rey de los belgas; otros que no pudieron asistir se inscribieron y dieron su adhesión al resultado de sus deliberaciones. Militares, como el mariscal de Moltke; diplomáticos, como el príncipe de Reuss; antiguos ministros, como el barón de Varnbüler; representantes del comercio y de la industria, y buen número de los diputados del Reichstag se asociaron así á los especialistas y á los presidentes de todas las Sociedades geográficas de Alemania.

El príncipe de Reuss aceptó la presidencia que conservó, ce-

Digitized by Google

diendo á las instancias de sus colegas, aun después de su nombramiento para la embajada de Constantinopla. Un Comité ejecutivo, presidido también por el príncipe de Reuss y compuesto de nueve personas, se encargó de la gestión de los negocios, y se autorizó á tres miembros (M. Nachtigal, como individuo del Comité ejecutivo de la Asociación internacional, el Secretario general y el Tesorero), para obrar en nombre de la Sociedad en los asuntos menos importantes.

Los Estatutos admiten como fundador á todo el que entregue, por lo menos, la suma de 300 marcos, ó 375 pesetas próximamente, y como miembro á los que den 5 marcos, ó 6,25 pesetas. Para llamar el interés del público hácia los descubrimientos africanos, se crearán Asociaciones provinciales que formen parte de la Sociedad. Se distribuirán circulares para tener á los miembros al corriente de lo que pueda interesarles, y se empezará una publicación regular, cuando los trabajos de la Comisión nacional tomen una forma más precisa.

Cada año votará la Comisión nacional la suma que debe entregarse á la Asociación internacional. Como regla, después de deducidos los gastos de administración, se reservará para este objeto la mitad de lo recibido en el año precedente, con tal que el donador no haya señalado un destino especial á su inscripción.

La Sociedad africano-alemana combinará sus esfuerzos con la *Sociedad para la exploración del África ecuatorial*, fundada en 1872 por la mayor parte de las Sociedades geográficas alemanas, y cuyos trabajos son conocidos. La fusión de estas dos Sociedades, que tienden al mismo fin, y de las cuales la antigua dispone todavía de una parte de sus fondos se espera que tendrá lugar, en el próximo invierno. La incertidumbre de la fusión ha retardado la expedición de la nueva Sociedad. Sin embargo, las adhesiones recibidas ya de muchos puntos de Alemania inspiran las más fundadas esperanzas acerca del porvenir financiero. Se confía en que el Gobierno del imperio germánico propondrá al Reichstag, para que se incluya en el presupuesto de 1878 á 1879, una suma considerable destinada para la Comisión nacional. Por lo pronto, el em-

Digitized by Google

perador Guillermo acaba de entregar 25.000 marcos, ó 31.250 pesetas, tomados de un fondo puesto á su disposición particular en el presupuesto de 1877 á 1878.—Firmado.—El Secretario general, George de Runsen.

AUSTRIA. *Sociedad africana de Viena.* (Extracto.)—Se ha constituido con el nombre de *Afrikanische Gesellschaft in Wien*, formando, en virtud de las decisiones de la Conferencia de Bruselas del mes de Setiembre de 1876, una rama de la Asociación internacional para la exploración y civilización del África central. Su objeto es difundir por medio de Conferencias públicas y de la prensa los conocimientos que puedan servir á los intereses de la Asociación; cooperar á sus proyectos, en la medida que consientan sus medios financieros, y estimular y centralizar los esfuerzos del Austria. Se admiten inscripciones de fundadores y miembros ordinarios, además de los donativos extraordinarios. Se considerarán como *fundadores*, y se transmitirán sus nombres á las Asociaciones de Bruselas, los que contribuyan por una vez con 100 florines, 245 pesetas próximamente, por lo menos, quedando dispensados de cotizaciones anuales. Los demás miembros pagarán, cuando menos, 2 florines, 4,90 pesetas al año, y son admitidos por la Comisión nacional, mediante la presentación por otros socios. Al fin de cada año habrá una Junta general. La Sociedad se coloca bajo la protección de un Presidente honorario, puesto ocupado por S. A. I. y R. monseñor el Archiduque Rodolfo, Príncipe heredero. La primera Junta constitutiva, que tuvo lugar el 29 de Diciembre de 1876, eligió entre los asistentes la Comisión nacional austriaca, compuesta de 45 miembros, y ésta su Comité ejecutivo, con un Presidente, dos Vicepresidentes, dos Secretarios y un Tesorero. Estos cargos son honoríficos y duran tres años. El Presidente sostiene las relaciones con el Comité ejecutivo de Bruselas, sea por sí mismo, sea por un delegado. La disolución de la Sociedad sólo puede proclamarse por la mayoría de los dos tercios de una Junta general en que estén presentes, al menos, las dos ter-

Digitized by Google

ceras partes de los individuos que la componen. En tal caso, la última Junta decide el empleo que ha de darse á los fondos que tenga la Sociedad. El número de miembros, hasta el 15 de Junio de 1877, era de 250.—Firmado.—J. Schaller.

Bélgica. *Comisión nacional belga.* (Extracto.) — Se fundó en el mes de Noviembre último, con arreglo á los acuerdos de las Conferencias de Setiembre de 1876. Su misión es vulgarizar en Bélgica, por la palabra y la prensa, los conocimientos de toda especie que se refieran al objeto de la Asociación internacional, y organizar una suscripción nacional, centralizando los recursos de todas clases que se destinen á la ejecución del programa internacional. Se compone de 55 miembros, repartidos entre todas las provincias del reino. Su Comité ejecutivo está presidido por S. A. R. monseñor el Conde de Flandes, y consta además de dos Vicepresidentes, dos delegados cerca de la Comisión internacional, nombrados por tres años y reelegibles, un Secretario, un Tesorero y otro Secretario adjunto. Pueden añadirse también dos suplentes. El Comité tiene derecho para agregar á los miembros de la Comisión las personas que hayan prestado á la empresa servicios señalados, ó aquellas cuyo concurso le sea particularmente útil.

La Comisión nacional se reunirá en Junta solemne y pública todos los años en 1.° de Marzo, y sus miembros contribuyen, á su arbitrio, con una cotización anual ó con un trabajo que tienda al fin común. El Comité ejecutivo celebrará sesiones cuantas veces sea necesario, y reglamentariamente una vez, al menos, por mes; los cargos de Presidente, Vicepresidentes, Secretarios y Tesorero son en él gratuitos.

Se constituirán Comisiones locales en el país con entera libertad de organización y de acción, pero centralizadas, en cuanto sea posible, por provincias, excepto en la de Brabante, donde las reemplaza la nacional; estarán en relaciones con ésta, recibirán sus instrucciones y le enviarán mensualmente los fondos reunidos, reservando lo necesario para sus gastos de administración y publicidad. De todo lo recaudado se apar-

Digitized by Google

tará lo que el Comité ejecutivo juzgue extrictamente necesario para los gastos de la Comisión nacional, y el resto se entregará al Tesorero de la Asociación internacional, el cual procurará su colocación, y tendrá los intereses á la disposición de su Comité ejecutivo.

El Comité nacional podrá conceder diplomas de honor y medallas á las personas que, tanto en el seno de la Asociación como fuera de ella, hayan prestado socorros excepcionales; se distribuirán en la sesión anual. Las Memorias que se publiquen por la Comisión internacional, por su Comité ejecutivo ó por la Comisión nacional se entregarán á los miembros de ésta y se enviarán ejemplares á las Comisiones provinciales. Se ha decidido que se publique un folleto popular en francés y flamenco, para que se distribuya gratuitamente por las Comisiones provinciales y locales.

En otro documento relativo á las cuentas de la Comisión belga se expresan los pormenores siguientes, que no constan en la nota que acompaña á las actas. Los ingresos por suscripciones anuales hechas ya, sea sin recesión, sea hasta su revocación, se han elevado á 25.000 francos, de los cuales se han deducido 8.000 para hacer frente á los gastos, quedando, por lo tanto, los 44.000 que se entregaron; hasta fin de Diciembre se aumentarán con otros 60.000 francos, de los cuales se reservan 2.000 para atenciones de 1877, y por eso se contaron sólo 58.000; así el total era de 112.000 francos, y como se espera que en lo sucesivo los gastos no pasen de 5.000 por año, se han calculado 107.000, de los cuales 68.000 se destinan para el Comité ejecutivo y 39.000 para formar nuevos capitales. Estos documentos están firmados por los miembros del Comité: Barón d'Anethan; H. Doler; Barón Lambermont; J. Liagre, y Barón Greindl.

España. En el mes de Febrero de 1877 se celebró en Madrid la primera reunión para constituir su Comité nacional. El Rey se dignó, desde el primer momento, aceptar la presidencia y nombrar la Junta Directiva encargada de redactar los

Digitized by Google

Estatutos y preparar la marcha de los trabajos; esta Junta se compone de dos Vicepresidentes, cuatro miembros, un Tesorero y dos Secretarios, de los cuales el uno es el Secretario particular de S. M.

La ausencia del Rey, para recorrer las provincias orientales y meridionales de España, retardó un poco la segunda reunión de la Comisión española. Su constitución definitiva tuvo lugar el 30 de Mayo, y en esta reunión se confirmó al mismo tiempo, el nombramiento de su Junta Directiva. La Comisión tomó el título de *Asociación española para la exploración del África.*

Los artículos de sus Estatutos establecen que la Asociación se compondrá de todas las personas que paguen, por lo menos, la suma de 500 pesetas de una vez, ó una cotización ánua de 50 pesetas; además de los que, habiendo sido invitados, se empleen de algún modo en beneficio de la institución, y especialmente aquellos que hagan conocer su objeto y aumenten sus recursos. La Asociación se pondrá inmediatamente en correspondencia con la internacional de Bruselas, respecto de la cual llenan el papel de Comisión nacional española, nombrando sus dos delegados, lo que hizo en seguida. Dispondrá un trabajo, de acuerdo con las decisiones de la Asociación internacional, al mismo tiempo que procure la ejecución de los más útiles para su país. Para llenar su misión la Asociación española deberá dar Conferencias públicas, hacer publicaciones y dar su apoyo á las expediciones y establecimientos africanos organizados, ya en España, ya en el extranjero, y con preferencia, á los viajes de exploración. Como regla general, destinará para las estaciones y las exploraciones internacionales la mitad de las sumas que recaude. Sus recursos serán las suscripciones ó donativos, sea en metálico, sea en efectos ó en trabajo, tanto de los particulares, como de las corporaciones del Estado ó privadas. Se formará una biblioteca especial y Asociaciones correspondientes en las poblaciones donde se juzgue necesario. Las investigaciones en África tendrán por objeto los progresos de la geografía, de las ciencias naturales y de las letras.

En su primera sesión, la Sociedad adoptó el proyecto de una

Digitized by Google

exploración, ofreciendo S. M. el Rey costearla, sea en totalidad, sea en gran parte, y que tendrá por objeto el estudio de algunos puntos de la costa occidental de África, vecina á las islas Canarias, que interesan para el progreso de la industria y de las pesquerías de estas islas, al mismo tiempo que para el estudio de las razas, de monumentos é inscripciones que tienen relaciones con los antiguos habitantes de las mismas, y tal vez de otras regiones de la Península ibérica; así como para el exámen del suelo de todas las otras comarcas, en relación evidente con el continente de España y de sus islas adyacentes. Estas regiones están completamente fuera de la zona señalada por la primera Conferencia de Bruselas, como campo de sus exploraciones.

Se espera, á pesar de las desgracias que ha experimentado últimamente el país, reunir sumas algún tanto importantes, sobre todo como suscripciones anuales. Probablemente los miembros de la Real familia abrirán la lista de suscripción; banqueros, individuos de la nobleza y otras personas han indicado que prestarían su apoyo á la idea, y se cuenta ya con más de cien miembros, que fueron invitados desde luego por el Rey, y que llenarán, por lo menos, las condiciones generales.

Las circunstancias particulares de la presente estación, durante la cual la mayor parte de las personas de posición desahogada en España abandonan su residencia ordinaria durante los meses de grandes calores, han impedido adelantar la suscripción, y hasta aconsejado que se suspenda toda gestión hasta el fin del verano, época mucho más favorable para impulsarla activamente. Se piensa también en procurarse, además de las suscripciones por sumas un poco más considerables, pequeñas contribuciones, siguiendo completamente el ejemplo dado por la Bélgica, y llamando á todas las puertas para hacer contribuir á cuantos se interesen por la ciencia, por la humanidad y por la gloria del nombre español.—Firmado.—R. Merry del Val.—Pascual de Gayangos.—Francisco Coello.

Digitized by Google

Estados-Unidos. En Mayo último, la Comisión americana convocó una reunión pública en New-York, en la que se presentaron los ciudadanos más notables, pronunciándose gran número de discursos acerca de la importancia de la obra emprendida por la Sociedad, manifestándose un gran interés por ella. En seguida se procedió á la organización bajo la presidencia del honorable John B. Latrobe de Baltimore, Presidente también de la Sociedad de colonización africana, uniéndosele como Vicepresidentes el profesor Joseph Henry L. L. D., de Washington; el profesor A. Guyot, del Colegio de Princetón, en New-Jersey, y Mr. Schiefflin Esq., de la ciudad de New-York. Se nombraron delegados para la Conferencia internacional de Bruselas. Todavía no ha llegado la noticia de la constitución y los Estatutos de la Sociedad.

Francia. *Comisión nacional francesa.* — Para la composición de ella, la Sociedad de geografía de París se ha inspirado en el ejemplo de Bélgica: ha llamado para que formen parte de la Comisión, sin distinción de partidos políticos ó religiosos, á los hombres elegidos en las principales clases inteligentes, y que, de una ú otra manera, habían dado pruebas de su amor ó de su interés por las ciencias geográficas. Esta Comisión se ha compuesto en un principio de 56 miembros; pero se ha convenido en que se dejase abierta la lista, para llenar las omisiones á medida que se notaren; ya se han hecho algunas adiciones, y el número podrá aumentar todavía.

La Comisión comprende, entre otras personas, á aquellos de nuestros viajeros que habian explorado el África ó sus dependencias; á muchos miembros del Instituto, elegidos en diversas academias; senadores, diputados, miembros del Consejo general del Sena y del Consejo municipal de París; miembros de la administración superior afectos á diversos ministerios; oficiales de los ejércitos de tierra y mar; los presidentes de las Sociedades de geografía provinciales; directores ó editores de diversas publicaciones periódicas; médicos á quienes la espe-

Digitized by Google

cialidad de sus estudios designaba á los sufragios de la Sociedad, etc.

En la redacción de su Reglamento la Comisión francesa ha tratado también de aproximarse, en lo posible, á las disposiciones de la belga. Sin embargo, con la mira de precaver ciertas objeciones que comenzaban á apuntar, respecto de las suscripciones, se ha decidido que la mitad solamente de las sumas percibidas en Francia sería entregada á la caja de la Asociación: la otra mitad deberá quedar á disposición de la Comisión francesa. En caso de disolución de la Asociación, los fondos que puedan corresponder á esta Comisión, cualquiera que sea su orígen, deberán entregarse á la Sociedad geográfica.

En todas las deliberaciones de la Sociedad y de la Comisión se ha manifestado, pues, de la manera más formal, el pensamiento de enlazar íntimamente á la empresa internacional en la que el Rey de Bélgica ha tomado la iniciativa y que la población belga ha hecho ya posible por la manera con que ha respondido al llamamiento de su soberano.

Hungría. La Comisión nacional húngara se ha constituido el 23 de Mayo último bajo la presidencia honoraria de S. A. el Príncipe Felipe de Sajonia Coburgo-Gotha. Tiene por presidente á Su Grandeza el Doctor Luis Haynald, arzobispo de Kalocsa, actual consejero íntimo de S. M. Imperial y Real apostólica, y por vicepresidente á Mr. Juan Hunfalvy, profesor y presidente de la Sociedad de geografía de Hungría. Los delegados en la Comisión internacional son el presidente Monseñor el arzobispo Haynald y el Sr. Dr. Conde Augusto Zichy. Los Estatutos de la Comisión nacional húngara se han sometido á la aprobación del Gobierno y se comunicarán á la Comisión nacional cuando estén sancionados.

Italia. *Comisión nacional italiana.*—Está presidida por S. A. R. el Príncipe Humberto, y compuesta de catorce miem-

Digitized by Google

bros, cuyos nombres se han trasmitido ya á la Comisión central. La Comisión italiana ha celebrado dos sesiones. S. A. R. el Príncipe Humberto ha abierto la primera, el 21 de Mayo, con un discurso en que ha expuesto el objeto de la Asociación formada por invitación de S. M. el Rey de los belgas. La Comisión discutió después las instrucciones que debería dar á sus delegados en el Congreso internacional de Bruselas, encargándoles, de un modo especial, que recomendasen á la asamblea la expedición italiana en el reino de Xoa. Rogó también á S. A. R. que eligiese una Comisión encargada de redactar un proyecto de Estatutos.

En la sesión del 15 de Junio, presidida igualmente por S. A. R., la Comisión, después de haber aprobado el acta de la precedente, discutió y aprobó el proyecto de Estatutos y del cual se dará conocimiento á la Comisión central. En ellos se determinan muy especialmente los medios que han de emplearse para recoger los fondos necesarios á la empresa. La Comisión italiana comunicará á la central todas las notas ulteriores.— Bruselas 21 Junio 1877.— Firmado. —Adámoli.

Holanda. Al adherirse á la Asociación internacional para la exploración y la civilización del África central, fundada en Bruselas el 14 de Setiembre de 1876, por iniciativa de S. M. el Rey de los belgas, se ha formado en Holanda una Comisión nacional bajo el nombre de Comisión africana-neerlandesa. El objeto de ella no difiere en ningún punto del de la internacional. En cuanto á los medios, se propone difundir verbalmente y por escrito todo lo que pueda atraer simpatías á los esfuerzos de la Comisión internacional en Holanda y sus colonias, y ayudarla, contribuyendo en todo lo posible, á aumentar sus recursos pecuniarios.

La Comisión se ha establecido en el Haya: el número máximo de sus miembros será de 35, comprendiendo el Comité ejecutivo, que representa á la Comisión, cuando no está reunida, y compuesta, del presidente, dos vicepresidentes, dos delegados cerca de la Comisión internacional y

Digitized by Google

dos secretarios, uno de los cuales será al mismo tiempo tesorero.

Por ahora la Comisión, presidida por S. A. R. el Príncipe Enrique de los Países Bajos, está compuesta, además del Comité ejecutivo, de 22 miembros elegidos en todas las provincias de Holanda é indicados por S. A. R. El nombramiento de los miembros que completarán el número de 35, así como el de los que llenen las vacantes, tanto en la Comisión como en el Comité ejecutivo, se hará por la reunión general que tendrá lugar anualmente en el mes de Abril. Esta reunión podrá nombrar también miembros honorarios: por lo demás, cuando el presidente lo juzgue oportuno, convocarán los secretarios á la Comisión y al Comité ejecutivo.

El secretario-tesorero administrará los fondos que se recauden, y descontando lo necesario para cubrir los gastos de la Comisión neerlandesa, se remitirán, una vez por año, á la internacional. En la reunión anual del mes de Abril, el secretario-tesorero dará cuenta de su administración financiera.

El presidente, con el concurso de los demás miembros de la Comisión neerlandesa, creará otras provinciales: el Comité ejecutivo es al mismo tiempo Comisión provincial para la Holanda meridional. Las Comisiones provinciales procurarán, en lo posible, la creación de otras locales. Los fondos reunidos por éstas se remitirán á las Comisiones provinciales en el mes de Enero de cada año, y ellas los entregará á su vez al Comité ejecutivo en el mes de Febrero. En ciertos casos las Comisiones provinciales y locales pueden recibir instrucciones especiales de la Comisión neerlandesa: quedan, sin embargo, en libertad, para formar su reglamento especial, siempre que no se aparte de las disposiciones generales. La Comisión se esforzará también para que se creen otras en las Indias neerlandesas orientales y occidentales. Las relaciones entre la Comisión neerlandesa y las coloniales se arreglarán más adelante.

La Comisión neerlandesa sostendrá relaciones regulares con la Comisión internacional: distribuirá entre sus miembros y los de las provinciales, locales y coloniales, las comu-

Digitized by Google

nicaciones y publicaciones que emanen de la central neerlandesa y, á ser posible, las de la internacional. Estas comunicaciones y publicaciones se enviarán también á todas las que cooperen al fin de la Comisión internacional africana con la cantidad de 5 florines, 10,42 pesetas, á lo menos.

En la reunión ánua y general, uno de los secretarios dará cuenta de los trabajos de la Comisión neerlandesa y de las provinciales, locales y coloniales, en una Memoria, aprobada préviamente por el presidente y que se publicará después.

Suiza. *Comisión nacional suiza.* (Extracto.)— Para constituirla convocó la Sociedad geográfica de Genève (Ginebra) á cuantos se interesan, no sólo por el desarrollo de los conocimientos geográficos relativos al África central, sino también por los progresos de la civilización en estas regiones inexploradas. La reunión se celebró el 24 de Abril dd 1877, y el presidente de la Sociedad geográfica, Mr. H. B. de Beaumont, dió cuenta del resultado de las Conferencias de Bruselas y de la formación de la Asociación internacional: anunció que el número de las adhesiones, para constituir la Comisión suiza, era de 110, de los cuales sólo estaban presentes 23. En la misma sesión se discutieron y adoptaron los Estatutos, en los cuales se establece que el objeto de la Comisión es vulgarizar en Suiza, por la palabra y la prensa, los conocimientos de todo género que se refieran á los fines de la Asociación internacional; y organizar una suscripción nacional, centralizando los recursos de toda especie que se pongan á su disposición para la ejecucion del programa internacional. El Comité ejecutivo se compondrá de un presidente, de vicepresidentes en el número que se juzgue conveniente, de un secretario general y un tesorero: de su seno ó de fuera de él elegirá los delegados para representarle en la Comisión internacional. Tanto los cargos del Comité ejecutivo, como los de delegados, son honoríficos y anuales. Fué nombrado presidente Mr. Beaumont y delegados Mr. E. Desor y Mr. Gustave Moynier: además se nombraron cuatro vicepresidentes y un secretario general-tesorero. La

Digitized by Google

reunión dió las merecidas gracias á la Sociedad geográfica, que había tomado la iniciativa, y á su presidente. Por último, Mr. L. Dubois llamó la atención sobre el nuevo libro *The lost continent* (El continente perdido), tan exacto como interesante, debido á la pluma de Mr. J. Cooper y precedido de un prólogo de Mr. Laboulaye. Recomendó su lectura á los miembros de la Asociación internacional así como á todas las personas que quieran informarse sobre estas vastas comarcas del continente africano, todavía tan poco conocidas, y en particular sobre lo concerniente al tráfico de esclavos.

Después de esto y de dar el presidente las gracias por su nombramiento, se levantó la sesión. — Ginebra 24 de Abril de 1877. — El presidente, H. Bouthillier de Beaumont. — El secretario general, E. Delessert.

Nota presentada por los dos Presidentes de la Conferencia geográfica italiana á la Conferencia general. Sesión del 21 de Junio de 1877. — La Sociedad geográfica italiana, constituida hace apenas diez años, ha enviado ya cuatro expediciones al Africa. La primera, en 1869, á las costas del mar Rojo y fronteras septentrionales de Abisinia: este primer ensayo se ha continuado hasta 1872, bajo la dirección del marqués Antinori y con el concurso de los Sres. Issel, Beccari y Sapeto. La segunda expedición tenía por objeto estudiar la cuestión de los Xots tunecinos y del mar interior, preconizado por el capitán Roudaire: el Sr. Bellucci ha dado cuenta de ella recientemente en un notable trabajo, leido á la Sociedad italiana de Roma, y que se publicará en su *Boletín* de Junio. La tercera debia explorar la costa del Sahara Atlántico, al Mediodía del Sus y del Uad-Draa, y habia sido confiada al Sr. Adámoli.

Pero la empresa principal, que se prosigue en este mismo momento con mucha perseverancia y grandes sacrificios pecuniarios, es la que conoce todo el mundo; y fué confiada también á la dirección del Sr. Antinori.

Veis, pues, señores, que la vocación africana de la Sociedad geográfica de Roma no es dudosa. Ha recogido cerca de 200.000

Digitized by Google

francos para esta última expedición, sobre la cual es necesario dar algunas explicaciones.

La Sociedad italiana puede decirse que ha sido invitada para enviar una misión científica á esta región por el príncipe que reina en el país de Xoa y por el venerable obispo de Massaia, de orígen italiano, que ejerce una influencia incontestable. Monseñor Massaia nos ha dado en muchas cartas preciosos informes sobre el curso del Godyeb y del Sobat, sobre el carácter étnico de las tríbus Gallas y sobre la posibilidad de extender las exploraciones más al Sur. Dicha invitación y estos informes han hecho pasar el proyecto que vosotros conoceis, pero del cual debemos explicar algunas particularidades. Ellas bastarán, como espero, para mostrar cuánto se enlazará este proyecto con la exploración del África central.

Desde luego, permitidme observar, que una vez instalados en Xoa, y Mr. Antinori está allí desde hace un año, nos hallamos fuera y bién lejos de los territorios que dependen directa ó indirectamente del Egipto, y estamos más cerca del ecuador y de la región de los grandes lagos que otros países, á los cuales la Conferencia internacional ha comprendido en su cuadro de exploración. Pero es preciso considerar también que el Xoa no ha sido elegido por la Sociedad italiana sino como una primera etapa, como una estación muy sana y comparativamente hospitalaria, para ejercitar á nuestros viajeros, darles firmeza, habituarlos al clima, y para lanzarlos en seguida hácia las regiones vecinas poco conocidas: desde allí podrá explorarse el alto valle del Sobat, el curso del Godyeb y la vertiente occidental del macizo alpino que debe elevarse entre la costa del Océano Índico y la cuenca del Nilo. El camino, ya lo sabemos, está lleno de peligros y de incertidumbres, pero por esto mismo nos atrae: abordamos sus dificultades á nuestro riesgo y con muchos gastos. Sólo pedimos á la Conferencia internacional una palabra de aliento y de simpatía: le rogamos que no condene con su silencio una empresa que ha sido aprobada desde luego por Rawlinson, por Petermann, por Schweinfurth, y aún podría decirse por todo el mundo sabio. Pero en este instante, después de las palabras

Digitized by Google

de aliento que nos han llegado desde tan alto, sólo tenemos que hablar de la estación que hemos establecido en el Xoa: pedimos, pues, que dicha estación sea aceptada bajo la protección moral de la Asociación internacional y del augusto príncipe, cuyo nombre se enlaza en lo sucesivo, indisolublemente, á esta obra de civilización y de progreso.

Desde luego, la Conferencia tiene el derecho de saber como está compuesta la expedición y los medios de que dispone: el jefe del personal, y por consiguiente, de la estación, es naturalmente el marqués Antinori, cuyo nombre es bastante conocido: se sabe que desgraciadamente se habia herido cazando, pero ya está curado. Sólo tiene consigo un antiguo criado, que es casi su amigo, y un jóven y robusto geólogo, Mr. Chiavini, que deberá elegir, y acaso haya elegido ya, su camino para explorar el país de Enarea. Una segunda expedición ha partido de Zeila hace más de un mes, para reunirse con monsieur Antinori en el Xoa: le llevará gran número de instrumentos para completar el material de la estación, objetos de provisiones, y está destinada, en lo sucesivo, para penetrar en el país de los Gallas, y tratar de llegar al Baringo y á los Alpes etíopes al Este del Ukerevé.

Al mismo tiempo el Sr. Gessi, el explorador bién conocido del lago Alberto (Mvútan), se propone alcanzar, por el camino ordinario de Jartum, la desembocadura del Sobat, con la intención de subir este rio hasta la meseta del Enarea ó de Kaffa. Además el Sr. Praggia, viajero experimentado, aunque no sea un sabio, tiene el intento de atravesar, por la segunda vez, la Abisinia, y llegar al Xoa, descendiendo á él por la parte del Norte. No sabemos hasta qué punto podremos ver continuados estos seductores proyectos, pero de una importancia secundaria: en todo caso, debemos señalar al Comité ejecutivo la buena voluntad de estos dos intrépidos viajeros.

Hé aquí, señores, lo que ha hecho y lo que se propone hacer la Sociedad geográfica italiana para coadyuvar al fin común de la exploración del África. Para proporcionarse los medios necesarios ha recurrido á una suscripción pública, y ha aceptado los subsidios de los establecimientos científicos y del

Digitized by Google

mismo Gobierno: en toda la Italia ha encontrado un concurso presuroso, y se verá naturalmente obligado á solicitarlo de nuevo en el porvenir. Su misión será más fácil, y su autoridad ganará en ello, si recibe un estímulo de parte de la Conferencia internacional.

La manera más eficaz de hacerlo constar, será la de colocar bajo la protección federal la estación que se ha establecido ya en el Xoa, y nosotros hacemos formalmente esta petición. Está bién entendido, que sólo se trata aquí de una protección moral, porque á su sostenimiento material contamos continuar atendiendo nosotros mismos. Dicha estación podrá todavía duplicarse, llevando una sucursal al Enarea, si las circunstancias nos son tan favorables como nos lo hace esperar nuestro venerable compatriota Monseñor Massaia. Nuestros informes concuerdan, por lo demás, enteramente con los que nos ha proporcionado el padre misionero, Sr. Beltrame, autor de la gramática *Akka* y del diccionario *Deuka*, miembro de la comisión italiana, como también con las noticias procedentes de Monseñor Comboni, vicario apostólico de la gran diócesis del África central.

Nota de Mr. d'Abbadie sobre las estaciones. Uno de los delegados de Francia, el que suscribe esta nota, desea hacer constar su opinión sobre dos puntos que él mira como muy importantes para el éxito de la empresa: funda sus convicciones, respecto de ellos, en su experiencia adquirida durante once años de viajes en el África oriental, y sobre numerosos ejemplos, de los cuales ha citado algunos en la discusión que ha tenido lugar ante el Comité ejecutivo.

El primer punto concierne al número de blancos, sabios ú obreros, que deberían residir en una estación. Cuando muchos extranjeros se encuentran juntos en un país poco conocido, si marchan de acuerdo, entablan entonces numerosas conversaciones entre sí, y descuidan aquellas relaciones tan útiles con los indígenas que deberían, por la inversa, frecuentar preferentemente, para sacar de ellos los informes necesarios: éstos exigen, antes que todo, cuidados incesantes, y una paciencia en todos los momentos, resultados naturales

Digitized by Google

de la forzosa falta de otros quehaceres ó distracciones. Si, por el contrario, como sucede más á menudo, los extranjeros no se entienden entre sí, á causa de esas diferencias de carácter, poco importantes en una sociedad numerosa de compatriotas, pero que crecen siempre en el aislamiento del África, se exponen entonces á dar á los indígenas el espectáculo deplorable de querellas intestinas, á las cuales no podría ponerse término, porque no existe en aquellos parajes una autoridad para apreciarlas ó dirimirlas en caso necesario. El indígena, precisado á juzgar al extranjero por las apariencias, distingue difícilmente al que es más elevado en posición, y tiende á preferir, bajo este concepto, al obrero, cuyo trabajo maravilloso es más fácil de comprobar. Se sabe que, en los orígenes de la imprenta, el hábil tipógrafo Faust pasaba por estar ayudado por el diablo: una idea semejante es endémica entre los africanos. Los herreros, los tejedores y los otros obreros indígenas son mirados con desprecio y en los diversos idiomas la palabra que corresponde á *obrero* es una grave injuria, admitida siempre como tal en los debates judiciales.

El jefe de estación no debe, pues, tener ningún blanco viviendo á su lado, sino que debe rodearse de dependientes indígenas, elegidos por él, y que podrá reemplazar á su voluntad: más adelante, si él siente la necesidad de tener uno ó dos obreros, los elegirá de piel oscura, á fin de conservar, por su aislamiento, ese prestigio que el africano está inclinado á admitir en los hombres blancos.

El segundo punto se refiere á la compra de la casa que sirva de estación, ó del terreno en que se construya dicha casa: nada es más peligroso que la adquisición de un inmueble. El africano cuenta, al punto, el orígen del poder de los ingleses en la India: dice que un país tan vasto sólo podia ser conquistado por la astucia, y no deja de atribuir á los vencedores de las Indias la fábula que los antiguos cuentan de los fenicios, al desembarcar en el lugar donde debia elevarse Cartago: la historia de la piel de vaca cortada en correas, de una delgadez extremada, para encerrar el mayor terreno posible, agrada á la imaginación africana, y se la repite á menudo. Cualquier

Digitized by Google

adquisición de un inmueble parece á los indígenas un primer paso para apoderarse del país. Aun cuando se insistiese en comprarlo, sería preciso saber cómo se establece un contrato: esto es muy difícil: las diversas costumbres locales varían mucho sobre este punto, y en una comarca, donde el recién llegado sólo puede hacerse aceptar por el prestigio que debe crearse, sería extraordinariamente triste ser puesto en ridículo por no haber concluido un contrato efectivo, ó por haber pagado su precio al que no era propietario, y que, por esta razón, se apresura á ausentarse ó á dilapidar el dinero recibido. En estos casos, de los que ha habido tristes ejemplos, se puede á la verdad, ejercer persecuciones, pero sería demasiado deplorable intentar un proceso en un país donde se acaba apenas de tomar pié. Hay que consentir, pues, en perderlo todo en silencio, pero el comprador se pone en evidencia de esta manera, pasa en seguida por un tonto, y todos los tunantes de la región se esmerarán en despojarlo.

Es, por lo tanto, preferible alquilar el terreno, en el que se hará levantar una choza, según las costumbres indígenas: desde luego se hace amigo al propietario que, hallando ventaja en conservar un inquilino generoso, está dispuesto siempre á defenderlo en todas las diferencias que surgen en cualquier país. Esto no es todo: á pesar de su habilidad, el jefe de estación se halla expuesto á elegir mal su emplazamiento: más tarde lo hallará incómodo ó insuficiente, ó tal vez malsano: por último, y á pesar de toda su sagacidad, no podrá prever de antemano, que la guerra intestina llegue á cambiar las grandes comunicaciones, y cierre desde luego las de alguna región inmediata, ó que un jefe amigo sea reemplazado por un tirano rapaz y peligroso. El agente internacional tendrá entonces gran interés en mudar su estación: si ha comprado una, no podrá llevarla consigo, y la abandonará ó la regalará al primero que llegue. Este no podrá gozar de ella las más de las veces, porque la donación no habrá sido acompañada de las formas legales exigidas por la costumbre, y esto será un motivo para reirse también del donador. Ahora bién; no puede olvidarse que un extranjero que llega á un país como un

Digitized by Google

aerolito caido del cielo, no tiene medios de acción, sino por el respeto que inspira á su al rededor: si el dinero es poderoso en todos los países, el prestigio lo es mucho más.

Una última consideración nos persuadirá que es preciso no comprar jamás, sino alquilar las estaciones: el precio de adquisición de un sólo sitio bastaría para alquilar al menos una decena, y cualquiera que sea la generosidad del Comité ejecutivo, querrá multiplicar sus medios de acción, y recordará que sus recursos no son inagotables. En el palacio de Su Majestad el Rey de los belgas, el 21 de Junio de 1877.—Antonio d'Abbadie, del Instituto.

Tales son los documentos presentados y las resoluciones tomadas en las segundas Conferencias de Bruselas, que he procurado reseñar con exactitud y minuciosidad. En ellas han estado representados diez países de los doce que hasta ahora han organizado sus Comisiones nacionales, faltando sólo los delegados de Rusia, cuya Asociación está presidida por S. A. I. el Gran Duque Constantino y los de Portugal. Los primeros declararon préviamente que se adherían á todas las resoluciones de la Comisión internacional.

Puedo congratularme de que todos los españoles hayamos merecido del Rey de Bélgica, de las elevadas personas de su córte y de los otros delegados, nuestros compañeros, las más afectuosas señales de simpatía: S. M. nos ha distinguido de una manera muy especial, y la circunstancia de ser uno de nuestros delegados el ministro plenipotenciario de España en aquella nación, nos ha proporcionado el honor de que ocupase diariamente uno de los puestos de preferencia en la mesa de SS. MM., en los que alternaban los representantes de otros países. El mismo fué agraciado con la Gran Cruz de la Órden de Leopoldo, y con Encomienda de la misma sus dos compatriotas. Además se dignó S. M. entregar, al que esto escribe, una carta autógrafa para que la presentara personalmente á nuestro augusto soberano.

Procuramos allí abstenernos de defender todas las cuestio-

Digitized by Google

nes, en las que pudiera parecer que nos guiaba un interés exclusivamente español, y hemos sostenido, por el contrario, los intereses generales, prescindiendo, á veces con sentimiento, de apoyar los nuestros, aunque ciertamente no nos faltaban razones para hacerlo. Así, á pesar de haberse consignado en el proyecto del Comité ejecutivo, que más adelante podría estudiarse el plán de una expedición que partiese de la costa occidental, y sabiendo que se habia hablado de apoyarse en nuestra isla de Fernando Póo, hemos prescindido de hacer valer las numerosas razones que podian presentarse en defensa de esta dirección. Tal vez alguno tache esta conducta de poco patriótica, pero nosotros hemos creido que antes que el interés está la dignidad, y que España nos exigiría, más bién, que atendiésemos á dejar la última muy alta: además de que indudablemente no son los más llamados á defender una idea los que pueden aparecer interesados en ella, porque en tales casos, hasta se desatienden y menosprecian sus razones.

Gracias á la reconocida ilustración de los delegados de nuestra Asociación española para la exploración del África, el Excmo. Sr. D. Rafael Merry del Val y D. Pascual de Gayangos, puede asegurarse que España ha estado dignamente representada en estas Conferencias, porque ellos han llenado, con exceso, el vacío que de otro modo hubiera dejado el Presidente de la Sociedad geográfica.

FRANCISCO COELLO.

Digitized by Google

EL HACH MOHAMED EL BAGDÁDY

(DON JOSÉ MARÍA DE MURGA)

Y SUS ANDANZAS EN MARRUECOS.

CONFERENCIA

PRONUNCIADA EL DIA 22 DE MAYO DE 1877,

POR DON CESÁREO FERNÁNDEZ DURO,

Capitán de navío.

A principios del siglo corriente arribó al puerto de Tánger un viajero que, interrogado según costumbre en la Aduana, dijo ser Alí Bey el Abbassí, hijo de Othman Bey, príncipe de la estirpe ilustre de los Abbassidas. Nacido en el Oriente y educado en Europa, á cuyas principales escuelas le atrajo el amor de la ciencia, se proponia aumentar el caudal de sus conocimientos, visitando los países bañados por el Mediterráneo en que habitan verdaderos creyentes, en el camino de la peregrinación á la Meca que habia de hacer antes de restituirse á su país.

El aparato de que se le vió rodeado; el lujo oriental de sus equipajes; su gran saber, evidente para el pueblo marroquí por la posesión del idioma, de la escritura, de los preceptos y ceremonias del Corán, y sobre todo por la predicción de los eclipses y de otros fenómenos astronómicos; la muestra de rancios pergaminos árabes y la prodigalidad en los dones, no dejó duda de ser un cherif descendiente de Abúl-abbas, tio del Profeta, el que honraba la ciudad berberisca del Estrecho con su presencia. Acogido, pues, con respeto, agasajado por

Digitized by Google

todos, granjeándose la privanza del Sultán hasta un extremo inusitado, no hubo ciudad, ni fortaleza, ni mezquita reservada para él, y en dos años que residió en el imperio, desde 1803 á 1805, pudo recorrerlo á su sabor, tratar íntimamente á los príncipes, á los letrados, á los magnates; presenciar toda especie de ceremonias é imponerse de los recursos, de las producciones y de las costumbres del país.

No era en realidad ni príncipe ni mahometano el tal andante, sino un aventurero de Barcelona, D. Domingo Badía, hombre de vastísima instrucción, sí, de sangre fria, y de otras raras condiciones personales que revela por sí misma la representación de un papel tan difícil y peligroso como era el suyo al satisfacer la afición á los viajes, y al halagar de paso los utópicos proyectos de un gobernante que pagaba los gastos de la expedición.

El resultado palpable de ésta fué la situación geográfica exacta que halló Badía de varios puntos de Marruecos, con lo cual y con las cartas de sus itinerarios, pudo corregir la general imperfectísima que se conocía; las colecciones de historia natural que trajo á Europa y las relaciones científica y geográfica que redactó y más tarde se imprimieron con el título de *Viajes de Alí Bey el Abbassí*, resultado que no es pequeño tratándose de un territorio tan poco explorado, y que con honra de España compensa los gastos abonados por el príncipe de la Paz.

Sesenta años más tarde, en el de Gracia de 1863, apareció en la costa de Berbería otro viajero que, como el anterior, tenía nombre árabe, el *Hach Mohamed el Bagdády*, que recorrió también la mayor parte del imperio de los scherifes, que escribió y publicó otro libro de observaciones y comentarios, y que era igualmente un español disfrazado, deseoso de levantar el espeso velo que á los ojos de los europeos oculta lo que pasa en un país tan cercano al nuestro.

Entre los dos hombres que arriesgaron la vida en la aventurada empresa de investigación, hay muchos puntos de contacto, y algo de común en las condiciones personales y en los móviles de impulso; pero entre los recursos con que cada uno

Digitized by Google

contaba, entre los sistemas y medios que cada cual puso en juego, y entre los fines que uno y otro se proponían, hay inmensa distancia. El primero, hospedándose régiamente, recibiendo el cortejo incesante de todos los que (en Marruecos, como en cualquiera otra parte del mundo habitado por el hombre), se arriman al sol que más calienta; frecuentando la casa del Sultán y las de sus hermanos y ministros; viajando con guardias, tiendas y bagajes, si estudiaba los resortes de la política y la gobernación del Estado, si penetraba la índole de las relaciones del scherif con los principales instrumentos de su soberanía, la extensión de los conocimientos científicos de los sabios del imperio y las costumbres íntimas de las clases más elevadas, siendo por su posición objeto de suspicacia y de envidia, rodeado de importunos testigos en todos sus actos, no pudiendo disponer de un solo momento de libertad, había de reservar cuidadosamente sus descubrimientos, renunciar á los medios de instrucción que por incompatibilidad con los preceptos del Corán le harían sospechoso, y extender los límites de la prudencia al extremo de consignar en escrito árabe sus apuntaciones y memorias, ajustándolas al criterio de un creyente mahometano y á la contingencia de un escrutinio posible.

Publicadas después las relaciones del viaje con sujeción á estos apuntes (si es que no es copia simple de ellos lo que el público conoce), careciendo de comentarios y de la crítica indispensable para completar el juicio, el libro, curioso é interesante ciertamente, deja mucho que desear para el que busca alguna cosa más que descripciones de bodas, de comidas y de abluciones.

El *Bagdády* adoptó un sistema diametralmente opuesto. Afectando pobreza, vistiendo tosca chilaba con las piernas al aire, apoyado en un palo en las ciudades, sirviéndose de un humilde pollino en los caminos, declarando, en fin, pertenecer á una clase á la vez despreciada y temida en el imperio, la de *renegado;* pasando revista unas veces en las filas de los artilleros del Sultán, peregrinando otras á los sepulcros de los santones más venerados, sirviendo de lazarillo á un ciego,

Digitized by Google

ejerciendo de ordinario con éxito y el consiguiente prestigio la profesión de Hipócrates, se alojó alternativamente en los Melaj de los judíos, en los Fondaks de los viandantes, en los aduares de los Beréberes y penetró osadamente en las mezquitas y en el hogar doméstico de los que reclamaban el auxilio de su ciencia, empleando el cuidado preferente de su profunda observación en el estudio de las más ínfimas clases sociales y singularmente en la de los renegados que no menciona siquiera el *Abbassi*, si no es para decir que en cierta ocasión de peligro sólo en dos renegados encontró decisión y ayuda efectiva.

Con la completa libertad de acción de que el *Bagdády* disponía, no despertando su presencia más recelo que la de otro cualquiera de los desgraciados que por necesidad han buscado asilo en aquella tierra, anotando lo indispensable y fiando lo demás á la memoria, tan buena en él como el discernimiento, preparó de modo distinto también los materiales para el libro suyo, y cuando llegó á escribirlo tranquilo y seguro en su casa, dió rienda suelta al pensamiento profundizando causas, analizando efectos y deduciendo aquellas consecuencias que señalan la senda por dó puede hacerse camino la civilización en ese territorio comprendido entre el Mediterráneo y el Sahara, llevada de los españoles á quienes, mal de su grado, empuja la Providencia incesantemente hácia el Mediodía.

La obra del viajero pobre es pues muy superior á la del opulento abbassida, á que viene á servir de complemento, correspondiendo al mayor esfuerzo, á la superior energía, á la incomparable abnegación del que sin más recursos ni asistencia que la propia, acomete la empresa en que los peligros son idénticos, arrostrando penalidades y trabajos homéricos que ni remotamente habían de preocupar al príncipe, cuya bolsa rellenaba sin retricciones el Gobierno español y á cuya comodidad y delicias brindaban, las facilidades de este primordial elemento y las costumbres orientales.

Tiempo es ya de decir quién era este osado viajero.

D. José María de Murga y Mugartegui, que así se llamaba, fué deudor de grandes dones á la Naturaleza. Nacido en Bil-

Digitized by Google

bao, de familia distinguida que había de adjudicarle rico mayorazgo, reunió á una fisonomía varonil y hermosa, talento superior, juicio recto, extraordinaria facilidad para la adquisición de toda especie de conocimientos y muy singular para el de lenguas, carácter tan afable y conciliador de ordinario como enérgico é inquebrantable en las ocasiones en que se puso á prueba, complexión robusta y vista penetrante.

Iniciada su educación en el colegio de Escolapios de San Antón de Madrid y seguida en el de Jesuitas de San Ignacio, en Loyola, por inclinarse á la carrera militar entró después en el colegio general en que hizo con lucimiento los estudios, ingresando á la conclusión en el arma de Caballería. Sirvió en los regimientos de Húsares de Pavía y de Montesa, asistiendo por dos años á la guerra de Cataluña; fué ayudante de campo de su tio el general Mazarredo, se halló en la captura del conde de Montemolín en San Cárlos de la Rápita, tocándole escoltarlo hasta Tortosa, y pasó por muchas vicisitudes de la vida de soldado que no son de interés á la presente memoria, pero que sirvieron para granjearle concepto y estimación en el Arma, en que llegó al empleo de comandante.

En este tiempo se había desarrollado mucho su inteligencia con el estudio y la observación. Usando de licencia había viajado por Europa, deteniéndose en París (donde aprendió el árabe), en Lóndres y en varios puntos de Escocia, por ser éste último, país que le agradaba mucho. Por su cuenta fué á Crimea para ser testigo de las operaciones de los beligerantes durante la guerra de Oriente, y asistió como aficionado á alguno de los ataques á las obras avanzadas de Sebastopol. Hallaba, en fin, gran atractivo en toda especie de aventuras y cambios de paisaje, que no influyeron poco en el arraigo de las condiciones que constituyen el sello personal, haciéndole alegre, abierto, franco, desprendido, considerado en extremo con las opiniones de los demás, pero absoluto dueño de las suyas propias, que resguardaba de toda imposición de escuela, y más aún, de las de preocupación ó de costumbre infundada y rutinaria.

Su vida se diferenciaba por ende de la que común y corrien-

Digitized by Google

temente hacen los demás, y esto, unido á ciertos hábitos (1), á la facilidad con que sin ambajes ni reservas daba dictámen sobre cualquiera materia en que se le pedia, y á la resistencia obstinada de someterse al yugo matrimonial (segun observación de la parte á quien tocaba hacerla), era motivo bastante para que reconociendo generalmente á Murga como hombre simpático y agradable, como compañero ameno, de aquellos cuyo trato y conversación se busca en viajes, en diversiones y en toda reunión de sociedad, y como amigo excelente que se hacía querer de todos, se le señalara por original ó excéntrico; y cuando nadie extraña, por ejemplo, que existan coleccionistas de sellos de correos, de botones ó de cajas de fósforos, causára sorpresa que él se entretuviese en reunir una colección de cuernos y que clasificara sistemáticamente semejantes apéndices, haciendo engastar en plata algunos, poniendo inscripciones en otros, y vistiendo las paredes de una habitación con ejemplares raros de la India, de California ó de Australia, rectos ó de múltiple y helicoidal curvatura, sin excluir los más vulgares que á poco precio suministra el matadero público. Que simultáneamente adquiriese obras de arte, armas y curiosidades distintas con que formó un pequeño museo en su casa de Torrevidarte, en Marquina, no se tenía en cuenta para nada.

Sin cuidados tenía á Murga la impresionabilidad de los que á las más inocentes acciones ponen freno con el *qué dirán;* mas no así la sujeción del servicio militar, insoportable á su carácter independiente. Prolongándola con paciencia todo el tiempo que duró la guerra en África, aunque no le designó la suerte para tomar parte activa en la campaña, cuando una paz gloriosa volvió á los soldados á sus casas, se decidió á emanciparse y á solicitar el retiro, madurando el proyecto de expedi-

(1) En una casa de su propiedad, en Bilbao, habia cubierto el terrado con cristales y cortinas interiores, formando un salón adornado con butacas y divanes de de todas clases y formas, mesitas llenas de objetos curiosos, macetas de flores, jáulas con pájaros, trofeos de Crimea, trajes, anteojos, pipas, armas, etc. Por este salón, en que recibia á sus amigos, disfrutando de la vista de la ria, se entraba á sus habitaciones, que formaban sotabanco. En el dormitorio habia mandado abrir una claraboya que correspondia al sitio de la cama, para ver el cielo desde ella.

Digitized by Google

ción á Marruecos, que de tiempo atrás acariciaba, y que probablemente estimularon las relaciones de los compañeros que habian cargado á los jinetes beréberes en su propio terreno.

Como preparación de campaña habia asistido en Madrid á á las cátedras de anatomía y patología en el colegio de San Cárlos; habia seguido el curso completo de partos y de cirugía menor, y se habia ejercitado en la práctica de sacar muelas, que consideraba tan importante para sus fines como el conocimiento mismo del árabe vulgar, que poseia, y la lectura que habia hecho de viajes por todo el globo.

No será difícil conseguir datos acerca de la vida que hizo en el tiempo de sus andanzas; tenía muchos amigos que conservarán seguramente cartas descriptivas de las más interesantes aventuras: los monjes de la misión de Marruecos y los cónsules de España en aquella costa deben conocer otras, y es posible que en el cúmulo de sus papeles estén, en Marquina, las apuntaciones y memorias que le sirvieron para la redacción del libro. Mientras se reunen éstos y otros materiales para la historia de *El Hach Mohamed el Bagdády*, preciso es acudir al libro mismo en que voy rebuscando indicaciones para este ligero apunte biográfico, y como quiera que no sea fácil encontrarlo porque fué pequeño el número de ejemplares impresos, por no haberse puesto á la venta ninguno y por haber salido de España los más, no será ociosa para el que lo busque su reseña bibliográfica. La portada dice:

Recuerdos marroquíes del moro vizcaino José María de Murga (a) *El Hach Mohamed de Bagdády.—Los Renegados.—Orígen de los Cherifs.—Batalla de Alcázar.—Contrastes entre españoles y berberiscos.—Los Deni Chifa.—Apuntes sobre las razas que habitan en Marruecos.—Moros.—Árabes.—Beréberes.—Negros y judíos.—Máximas evangélicas.—La ley del Talion.—Bilbao. Imprenta de Miguel de Larumbe, calle de la Ronda, núm. 5. 1868.* En 4.°

A la vuelta hay esta advertencia:

«El autor renuncia generosamente á la propiedad de su

Digitized by Google

obra, y por lo tanto, no perseguirá con todo el rigor de las leyes al que la reimprima: antes bién, si alguno tiene tal humorada promete protegerle comprándole unos cuantos ejemplares. —Ninguno de los de esta tirada lleva seña particular.»

Sigue un proemio digno de copia literal. Dice:

«A MIS LECTORES. —Como este libro se ha escrito para remitirlo á Berbería, está impreso en lenguaje marroquí. La ortografía peculiar á este idioma hace que la primera página de los libros en que está escrito ó impreso sea justamente la última con arreglo á nuestro sistema de escritura. Por lo tanto, la lectura de éste debería empezar por la última; pero gracias á mis adelantos *pasigráficos*, he conseguido que pueda leerse indistintamente empezando por uno ú otro lado, ó lo que es lo mismo, que tenga dos principios y dos fines, que es lo mismo que no tener uno ni otro.

»Después de esta advertencia, el lector, que en el curso de la lectura encuentre alguna expresión ó alguna idea que no esté muy conforme con las suyas, no tiene sino volverle del revés, y no por eso se perderá el sentido del relato.

»A juzgar por los prólogos de gran parte de los libros que han pasado por mis manos, los lectores son benévolos, curiosos, discretos y piadosos, y espero no ser tan desgraciado que lleguen á ser los mios la excepción. Lo espero tanto menos, cuanto que, si son benévolos, juzgarán por lo que vale la falta de corrección en el estilo de quien no aspira á pasar por literato; si son curiosos, su curiosidad quedará bién satisfecha, pues encontrarán en mi libro muchas cosas que están fuera de las ideas emitidas, y que no por parecer inverosímiles dejan de ser verdades como puños; si discretos, su discreción hará perdonen al cajista sus faltas tipográficas, y á mí las de sentido común ó no común; y por último, si son piadosos, mirarán con compasión á este mal pergeñado parto de mi ingenio, que aunque no es sainete, no deja de tener sus muchas faltas.»

Según previene, las monografías ó artículos sueltos y sin enlace que enumera el sumario de la portada, tienen paginación distinta y es por tanto indiferente para el lector empezar

Digitized by Google

por cualquiera de ellas. Yo no seguiré el mismo órden que el autor al decir dos palabras de cada una, pero obedeciendo su indicación de mirar la última hoja, encuentro que dice:

«He concluido mi libro, bastante más voluminoso de lo que en un principio me habia llegado á figurar. Sin embargo, espero no haber desagradado á mis lectores, pues, empezando á escribir sobre las cosas de Berbería, hay materia para llenar muchos infolios. En cuanto á los lectores de allende el Estrecho, para los que he escrito expresamente, no habrán encontrado nada nuevo como no sea el hallar coleccionadas una porción de ideas y de hechos conocidos de todos, pero que no se han visto juntos hasta ahora: y pues, para ellos he escrito, espero lo recibirán como un recuerdo de gratitud por la hospitalidad que me han dado y las noticias que les he debido. Por lo que toca á los de aquende el Estrecho, espero les habrán divertido algunos de mis relatos; y si han encontrado malas algunas de mis ideas ó el lenguaje, aténganse á lo que tengo dicho en un principio, y á que, por muy malo que sea mi libro, es un borrico regalado al que no hay para qué mirar el diente.»

El que suponga por estas advertencias que va á encontrar una serie de artículos humorísticos, se equivoca mucho: el estudio de las razas que pueblan á Marruecos, está hecho con toda formalidad desde el orígen é historia de cada una hasta el estado actual de todas, con exámen razonado de los elementos de composición, de las malas y buenas cualidades y de las causas del antagonismo que entre ellas existe. Claro es que para deducir consecuencias hace uso el autor de su criterio especial, y que para probanzas y fundamentos elige hechos en que se trasluce la facilidad con que se presenta á su vista el lado ridículo de las cosas; mas con este sistema, que ameniza la investigación, nada pierda la verdad.

Tratando de los moros, raza la más inteligente, la que provée al imperio de Bajáas, de jueces, de administradores, y á la que pertenecen por tanto los que alcanzan riquezas, honores y dignidades, después de probar su avaricia y su hipocresía, dice:

«Los vicios de carácter de los moros, creo deben achacarse

Digitized by Google

menos á defecto natural que á la consecuencia del sistema de gobierno que los rige y los oprime.

»Marruecos es un estado completamente despótico, y el Emperador es dueño de todo lo que tienen sus súbditos, cuya vida la tienen también, en depósito, y nada más.

»El marroquí no puede tener pasión ni esmero por objeto alguno, pues amenazado siempre por la rapacidad del despotismo, no tiene seguridad de posesión.

»El gran principio de que cuanto más se empobrece á un pueblo, tanto más se le quitan los deseos y medios de rebelarse, no lo tienen para olvidarlo los Sultanes. Y bajando la escala, les sucede lo propio á todas las autoridades inferiores.

»Partiendo de este principio, Marruecos es un país que puede muy bién dividirse en estas dos categorías; en la de estrujadores y estrujados.»

Dice en otra página cuánta es la ignorancia de las clases en cuyas manos está la gobernación, con lo cual se deduce la de los gobernados, y en corroboración estampa esta anécdota:

«En el invierno de 1864 me encontré en una de las callejuelas de Rabat, con un chiquillo moro que acababa de caer y hacerse en su frente una ancha herida. Me acerqué á él; le puse un pedazo de tafetán inglés; le vendé con mi pañuelo; le hice una caricia y me marché. Poco después un moro me alcanzaba, y, adelantándoseme un poco, me decía *adchi* (ven). Era el padre del niño: le seguí y me encontré en una casa cuyo lujo contrastaba con el traje de su dueño, y en la que, mientras se preparaba el indispensable té, eché los ojos sobre un periódico que se publica en Gibraltar, y una porcion de libros que había en una alhacena abierta en el hueco de la pared. Para el moro no fué un secreto mi sorpresa, y me dijo en buen castellano: — Se admira V. de esto, ¿no es verdad? — No pude menos de decirle que sí, y quedé más admirado cuando pude vislumbrar sus conocimientos de historia y geografía, y que hablaba y escribia perfectamente el castellano, el francés, el inglés y el italiano. — No comprendo cómo un hombre de los

Digitized by Google

conocimientos de V. se resuelve á vivir en la oscuridad, pudiendo ser tan útil á su país y ocupar en él una buena posición, le dije yo unos momentos después. — Está V. en un gran error, me contestó: mis conocimientos, lejos de aprovecharme, sólo servirían, dado caso de ser conocidos, para hacerme sospechoso; pues no verían en mí sino un hereje amigo de los cristianos. Las aventuras de mi juventud han sido la causa de que yo sepa lo que he llegado á saber; pero obligado á vivir entre estas gentes, aseguro á V. que muy á menudo me es una carga muy pesada. Mis hijos, á buen seguro, no la tendrán.»

Luce el espíritu observador de *el Bagdády* en el capítulo de los *Contrastes entre españoles y berberiscos*, que son muchos y ciertamente muy notables. El berberisco monta á caballo corto y por la derecha, se viste holgado y de colores claros; lleva la cabeza abrigada y piés y piernas al aire; si tiene convidados se sirve y come antes que ellos, se afeita la cabeza y deja la barba, etc., etc. El autor no se limita á anotar las diferencias; las comenta con notas de que el libro está lleno acreditando su vasta erudición.

Sirva de ejemplo el contraste 41:

«El español. — Mea en pié y su mujer en cuclillas.

El berberisco. — Hace todo lo contrario.

Hé aquí otra de las diferencias marcadísimas que nos separan del pueblo árabe, y que, por ridículo, estrafalario é increible que parezca, tiene influencia en su legislación y es una de las causas, y no de las menores, en que se funda su desprecio á los cristianos. La manera árabe de evacuar esta necesidad ordinaria de la vida, que todavía se conserva en aquellas de nuestras provincias en que los hombres gastan zaragüelles, y que sería, si no imposible, incómoda con nuestros trajes ajustados, debió mirarse en Oriente en épocas pasadas como un acto muy grave de la vida del hombre. — En el libro tercero de los Reyes no encuentra la Biblia expresión más despreciativa contra Achaab que la de *mingentem ad parietem et clausum et ultimum in Israel*. — Los árabes venidos de Oriente y que á las ideas y tradiciones naturales de aquellos países unieron, peor ó mejor interpretados, los pre-

Digitized by Google

ceptos de una nueva ley, encuentran una cosa fuera de lo natural y tan bajo el que un hombre vierta sus aguas á la manera de los europeos, que los tribunales, créaseme ó no se me crea, jamás admitirán como testigo á un hombre al que se le pueda probar que ha cometido tamaño desacato. Y cuando la ley inflige tan fuerte anatema al musulmán que se le prueba un solo hecho, ¿cómo éste no se lo ha de infligir al cristiano á quien se lo ve cometer todos los dias, en todas partes y con el mayor desembarazo?»

Como historiador brilla Murga en la descripción magistral que hace de la batalla de Alcázar y rota de D. Sebastian, inspirado con la vista del sitio mismo en que aquel infortunado rey sucumbió. Describe el terreno con sus accidentes; señala la posición de los combatientes, el movimiento de los escuadrones, los repetidos choques que por algún tiempo tuvieron indecisa la victoria, la bizarría de los capitanes y la grandeza de los caudillos, y concluido el relato, con separación de capítulo, escribe:

«Envuelta mi cabeza en los anchos pliegues de mi turbante y cubierta además con el ancho capuchón de mi tosca chilaba, que apenas llegaban á resguardarme de los rayos de un sol abrasador, he recorrido el hoy desierto campo de batalla en la misma época del año en que tuvo lugar esta jornada. Me he sentado á la sombra del único árbol que crece donde sentó sus reales el ejército portugués, y el que por casualidad ó providencia es el único que, en cuanto puede alcanzarse con la vista, se encuentra á la derecha de Mahacem; me he sentado también á la sombra de tres que casi marcan el sitio donde tuvo su tienda el gran Abd El-Melec y los que con otros cuatro más en la colina, completan la única vegetación que se ve en esa época del año en aquella inmensa llanura, donde no se oye más ruido que el canto de las cigarras y el graznido de algún cuervo, y donde nada hay que pueda dar un cambio á la monotomía del paisaje, si no es el escaso humo que se escapa en lontananza de las miserables *jaimas* de algún pobre *aduar*.

»Allí he reflexionado sobre las peripecias del tamaño desas-

Digitized by Google

tre que sufrió la cristiandad en aquel sitio, y, acordándome de que he sido soldado, no he querido hollar con mis piés, aunque descalzos, el sitio en el que tantos héroes reposan.

»Vencidos y vencedores yacen en la fosa común, y la multitud de piedras que, según el estilo musulmán, marcan los cementerios, señalan, á poco que uno se haga cargo del terreno, toda la marcha que se debió seguir en la pelea y, á poca suelta que se dé á las ideas, la imaginación hace oir el ruido de las armas y los gritos del combate.

»Veintiocho mil cadáveres, cuando menos, yacen en un espacio de mil y quinientos metros, y los vencidos no tienen una sola piedra, una sola inscripción que marque un nombre y ni aun siquiera la fecha de aquel aciago dia.

»En cuanto á los vencedores, un tosco círculo de piedras, rodeado aquí y allá de otras menores, señala el sitio donde murió el Moluco, en el que sus soldados le enterraron y al que la piedad de los moros, que lo tienen por uno de sus santos, hace se acerquen algunos desgraciados á pedirle les conceda sus favores ó libre de sus dolencias. Gracias á sus ex-votos no se haperdido en aquellas soledades hasta el recuerdo del sitio donde yace tan gran soldado é insigne capitán, así como se ha perdido el nombre de los jefes, que le rodean, y de los cuales y de sus hechos no guarda la historia otro recuerdo sino que cayeron aquel dia para no levantarse más.»

El más completo, el más interesante de los estudios de *el Bagdády* es el de los renegados, basado como está en un propósito altamente patriótico: llama hácia él la atención del lector con segunda portada, que reza:

LOS RENEGADOS. *Monografía de una familia próxima á extinguirse, y que no fué descrita por Buffon. La describe José María de Murga, que fué individuo de ella* IN PARTIBUS IN FIDELIUM.

Como no es el libro, sino su autor, el que pretendo dar á conocer, dejo, con sentimiento, de examinar este curioso trabajo: sólo enseñaré la síntesis que está condensada en un párrafo:

Digitized by Google

« Por los tratados celebrados con Francia en 1844, habian concluido los renegados de aquel país, y el nuestro de 1860 ha dado el golpe de gracia á los de España. Francia y España tenian, sin embargo, intereses distintos y que no debian haberlos conducido al mismo fin. Francia tiene un interés particular en colonizar la Argelia y en evitar, por todos los medios posibles, el que puedan encontrar asilo cerca de ella los desertores y los que, por cualquier modo, teman la persecución de un tribunal. España, por el contrario, lejos de impedir la evasión de la gente de sus presidios, debía, á mi parecer, facilitarla, y sería por ello ámplia y cumplidamente recompensada.

» Por el último tratado deben sernos entregados los desertores del ejército y los presidios, sin que obste para ello el que renieguen. Comprendo perfectamente las causas que han podido producir esta medida en la parte que atañe á los soldados que dan las guarniciones en la costa; pero no entiendo, ni creo sea fácil explicarme el porqué se ha hecho extensiva á los penados. España, lejos de reclamarlos si se le escapan, alcanzaría intereses políticos y económicos con dejarlos evadir. »

Cuando Murga dió á la imprenta este libro y envió ejemplares á sus amigos de Marruecos, no pensaba, de seguro, volver á pisar aquella tierra. De otro modo no hubiera hecho presente á los mercaderes judíos y á los renegados mismos, de un retrato fotográfico-moral en que unos y otros aparecian con toda su fealdad. Las circunstancias, empero, dispusieron las cosas de otra manera, arrastrando á el *Bagdády* á vestir otra vez la chilaba y á recorrer los mismos lugares.

He dicho que siendo militar hizo Murga la guerra á los carlistas. Tenía en efecto aversión á las ideas que aquéllos sustentaban y, después de separarse del servicio, continuó combatiéndolos en su país por todos los medios que su posición de diputado foral alcanzaba. En este concepto protestó enérgicamente contra el Convenio de Amorevieta, prediciendo sus consecuencias; creó la guardia foral, que tan buenos servicios ha prestado, y tomó un fusil, alistándose en el batallón de auxiliares de Bilbao, durante el sitio de esta plaza, sufriendo por todo ello el embargo y deterioro de sus posesiones. No fué

Digitized by Google

tampoco afecto al otro extremo, en la gradación española de las opiniones políticas: condenaba las exageraciones en todo y por todo, y sufrió mucho su espíritu al observar la marcha extraviada de los revolucionarios de 1868. Cuando ocurrieron los horrores de Alcoy, cuando vió iniciado el Cantón de Cartagena, comparó la situación de los estados que forman el estrecho de Gibraltar, y por resultado del paralelo determinó irse á buscar libertad y seguridad personal entre los moros.

Emprendió esta segunda expedición en Abril de 1873 y la acabó en Octubre, antes de lo que pensaba, forzado por una grave enfermedad que produjeron de consuno los sufrimientos morales y físicos. Tengo á la vista la cartera en que apuntaba con lápiz y letra menuda, dia por dia, todo lo que consideraba digno de memoria. En las anotaciones concisas de este recordatorio, hay materiales para un segundo tomo de los viajes, más interesante tal vez que el primero, porque ampliando los estudios hechos en aquél, había de abrazar otros asuntos nuevos, tales como descripción de ciudades, itinerarios, rios, producciones, industria, costumbres generales, fiestas, historia natural, medicina, filología... Desgraciadamente sólo para el que los hizo habían de ser inteligibles los más de los apuntes, pero tal como son tienen utilidad y deben publicarse para guía de otros viajeros, descartando lo enigmático y lo de interés privado.

Porque hay consignadas impresiones de momento y confidencias íntimas que sirven para el conocimiento de nuestro aventurero, he de extenderme en el extracto de estas memorias póstumas. Creo que no han de llevarlo á mal mis lectores, y ante todo, para que se conozca la forma y método del diario, copiaré textualmente algunas de las anotaciones del principio, sin perjuicio de hacerlo después cuando me parezca.

«1873. Abril—3. = Llego á Cádiz.—*La renta del viento.* Impuesto de medio real sobre los puestos ambulantes. — En la calle de los Descalzos, núm. 4, rótulo que dice PRIMERA DE ESPAÑA. PELUQUERÍA ARTIFICIAL Y NATURAL.

6. Como domingo ondea en la Aduana la bandera republicana española, rojo, amarillo y morado.

Digitized by Google

8. Salgo de Cádiz y llego á Gibraltar.—Me encuentro con que para estar más de cinco dias en esta población es menester presentar una certificación de estar vacunado.—Sin verme me la dan por ocho reales.

10. Me embarco para Algeciras.—Un francés (médico *decoré)* que *guerit à forfait et à pâyer après reussite*, todas las enfermedades crónicas incurables.—Un inglés con velo verde, pantalón negro y trabillas amarillas.—Una rubia algecireña de larga historia y un judío que la acompaña.—Llego á Algeciras.—No encuentro al correo de Ceuta.—*Isabelita la republicana*, barca en construcción.—Va pintada de negro, amarillo, azul y encarnado; á proa lleva un gorro frigio y una concha.—Refrendo la cédula y tomo el billete en el hospital militar (seis reales).—Un soldado me convida á comer.—Acepto y tengo un gran festin en la casa de comidas de la Malagueña.

12. Me embarco en el correo.—Compañeros de viaje.—Llego á Ceuta á las once y media de la noche.

13. En la plaza de África hay un rótulo que dice

TABACOS DE CESANTE
POR LA REVOLUCIÓN
21 OCTUBRE 1868.

Tomo pasaje á bordo de un falucho que va á Tetuán.—El rey de la república.—Los voluntarios de la *idea*.—Me embarco.—Por una peseta á Tetuán en medio de dos figles.»

Basta para muestra.

En Tetuán recibe cariñosa hospitalidad de los frailes, y mientras se provee de equipaje moruno, visita la población y su vega, anota las trasformaciones hechas después de la ocupación de los españoles, obtiene noticia del choque de los kábylas de Vad-Ras y Anchera, que se batieron el año de 1873 por una mujer, compra dos pollinos y termina su habilitación poniendo en serones todos los efectos, que son: chilaba, dos calzones, dos pañuelos, babuchas, anteojos, carta general de Marruecos, aguja náutica, lente de aumento, termómetros,

Digitized by Google

medicinas, comestibles, cacharro para agua, y un garrote. Lo difícil es encontrar guía, y fracasa en las primeras tentativas, mas al fin encuentra un moro menos temeroso que los otros que se ajusta por doce reales diarios (sueldo enorme), para servir durante la expedición, para poner dificultades, perderse con frecuencia, tener miedo, armar pendencia con los arrieros, prestar á los amigos las babuchas de su amo, ponerse los anteojos que le da para guardar y consumirle la paciencia cada dia.

Con estos elementos emprende la marcha para Alcazar (el Kessar el Kebir) por visitar de nuevo el campo de batalla (lo cual está á punto de costarle muy caro), á Fez, á Mequinez, á Salé, Casablanca, Azimur, Marruecos, Mogador, Islas Canarias, de donde regresa á Mogador, Mazagan, Casablanca, Rabat y Tánger, donde descansa y se repone antes de regresar á la Península.

En los caminos observa la configuración del terreno, la situación de los aduares y fóndaks, las producciones del suelo, la dirección de los rios y las particularidades en trajes y costumbres de las kábilas, y así apunta que los Onianas, tríbu temidísima de las demás, y cuyos individuos tienen especial aptitud para magnetizar serpientes, le han recibido bién, y que los juzga alegres, inofensivos y burlones; que de Tánger á Fez no se usa otro combustible que los cardos, que espontámente se dan en todas partes, adquiriendo gran desarrollo. En Fez toma notas para la descripción de la ciudad, sus fortificaciones, molinos, puentes, mezquitas, cementerios; frecuenta las tiendas y mercados, busca con interés á los trovadores, juglares, titiriteros y domadores de fieras; asiste á las fiestas civiles y religiosas, estudiando la composición del séquito del Sultán, de sus hijos y hermanos; el aparato militar, el lugar y número de la artillería, el sueldo de los soldados, las costumbres de moros y judíos, empleando en las anotaciones el mismo laconismo, verbi gracia.

«Un mocetón que á título de santidad se pasea desnudo por las calles.—Uno que pide por Dios para comprar café. — Un aguador que lleva un aparato en que al beber se ve uno en dos

Digitized by Google

espejos.—Es lo sublime de la profesión.—En 1872 murieron en la judería dos mil personas de intermitentes.—Casa de retiro de doncellas nobles: el Sultán les da ocho blanquillos (1) diarios; á la que se casa veinte metzcales y cincuenta al marido.—Costumbres de esta casa.—Mujeres rubias.—Se tiñen el pelo con alheña.—Bonitas palabras castellanas que las mujeres del Sultán dicen á los renegados, etc., etc.»

Se ve que en todas partes se introduce y que todo lo escudriña, sólo, muchas veces, por negarse *su acólito* (el guía) á acompañarle en ciertos sitios, presumiendo que ha de pasarlo mal si lo descubren, y no sin razón teme, viendo que su amo se determina á arrancar azulejos con inscripciones en el cementerio de los andaluces, como objeto digno de figurar en el museo marroquí que se proponia formar en Marquina. En una tienda lo creen turco; en un corrillo disputan que es sirio; asombra á los rabinos, que le invitan *á un festín pantagruélico*, explicando la vida del casto José, que ve pintado en un plato inglés; convida á su vez á los moros á beber aguardiente, y lo beben; sale de un apuro grave poniéndose á escribir árabe; cura tiña, calenturas, oftalmía y bubas, siendo aclamado gran doctor y recibiendo consultas de otros indígenas para que explique la operación de la catarata y la curación del mal de piedra, y de todo saca partido, enriqueciendo el caudal de sus notas.

Escandalizado con el encuentro de una litografía en Fez, acude al punto á comprar las obras que haya producido, y como son nones y no llegan á tres, se contenta con el ejemplar cuyo pomposo título traduce así:

«Explicación relativa al conocimiento exacto de la ciencia (religiosa), por Abi Abd-Al-lah Mohamed Liara, según el órden del que es adorno de los imanes, el generoso y magnánimo en sus dones, el digno jefe (de comunidades religiosas), el letrado profundo, modelo de los sabios y ejemplo de los ascéticos, el jefe de los islames y musulmanes Abi Abd-Al-lah

(1) El blanquillo vale algo más que uno de nuestros cuartos.

Digitized by Google

el Majed ben Aacher el Andaluz, por cuyo amparo y mediación Al-lah trate con su grande misericordia y nos lleve á la morada más elevada de su cielo. Amen.

Fecha de la obra 1048. Se litografió en Fez por órden del Sultán, el año 1289 á 13 Chumadi, 2.º»

Tropezó con otro moro, Abu-el-derham, que parece ha escrito ó tiene unos romances tradicionales; con el Rbi-Isaac-ben-Israel, que ha descubierto las propiedades del núm. 9, y de aquí no pasan sus hallazgos en literatura y ciencias, salvo sea en la medicina, que está más adelantada que las otras y en la que aprendió que el excremento de perro (otra palabra dice la anotación), es una purga suave (1); que el humano con cal en polvo cura la catarata. Es probado, expresa el apunte. En fin, que han conseguido los doctores marroquíes descubrir que el cólera morbo *(Bu-Rglib)* es una legión de genios mandados por sus pretores, que traen una lista personal de los que han de matar.

La misma diligencia emplea Murga en Mequinez, Marruecos y otras ciudades; noticias, anecdotas, observaciones, todo va al cesto, quiero decir, al libro, para hacer á su tiempo clasificaciones y comentarios.

«Un moro que compra tres fósforos, escribe en el mercado; sí, los fósforos y el petróleo han llegado á Marruecos, añade. —Langosta almacenada desde 1867. —Lo que este insecto gusta á las mujeres del Sultán.— Se vende al peso. — Cómo lo guisan. —Gusanos blancos y abejorros comidos con delicia por los árabes. —Un moro que ha estado treinta años en España y ha sido sargento de nacionales en Granada. —Su historia. — Un santo en el traje de Adan, enamorado de una criada española y puesto en la cárcel por un cónsul inglés. — Otra visita al mercado. —Resbalo y rompo una fila de cacharros. —Salgo con rumbo y gloria del mal paso mediante cinco onzas (2). »

Siguiendo esta enumeración parece que lo que más le impre-

(1) La medicina antigua admitia entre nosotros este remedio, sólo que para mayor decencia se recetaban con los nombres de *canina* ó *album grecum*.

(2) Onzas del país; las cinco vienen á componer unos tres reales.

Digitized by Google

sionó en Mequinez fué la vista de cuarenta zapateros de viejo sentados codo con codo á la izquierda de la puerta del Melaj; por más que apuntára otras fuertes emociones, tales como el anuncio á voz en grito por la calle de que el Bajá repartia chiquillos en su casa, el pregón de una negra que se vendia con cria por 140 duros, y la participación en una comida que, habiendo empezado á medio dia, acabó á las diez de la noche, á pesar de que, según los comensales, desde la carestía de los años 1867 y 68, han subido todos los artículos menos el trigo. En Salé le refirieron la historia de un caballo ofrecido á un ministro de Estado español, aceptado por otro y recibido por un tercero, lo cual no sé si indica que en España se suceden con rapidez los ministros, que en Marruecos caminan con lentitud los caballos ó una y otra cosa. El Rabat supo que hay contrabandistas con turbante y que los zapateros de la ciudad son artilleros natos. En Marruecos, que hay un colegio de cadetes que sostiene el Emperador dándoles cinco blanquillos diarios y una muda de ropa cada ocho años, y que la antigua *Medrarsa* ó Universidad de Ben-Iucef, hermoso edificio con pavimento de mármol, puertas de bronce de finísimo trabajo y lindos alicatados, está abandonada y ruinosa.

Visitó los bosques de Arganes de Mogador, recordando con este motivo que nuestra legación en Tánger solicitó del Gobierno en 1865 y 66, que enviase un ingeniero para estudiar estos árboles y reconocer de paso los montes, con arreglo á lo pactado en Vad-Ras, y que aún lo está esperando; observó que los *aduares* cultivan más que antes á pesar de que los silos estaban llenos y de que en aquel año (1873) quedarían muchos trigos sin segar por la carestía de los jornales. Los labradores empezaban á estercolar las tierras aprovechando los montones de basura abandonados de tiempo atrás en las afueras de las poblaciones, síntoma de adelanto que corre parejas con la construcción de casas de cuatro y cinco pisos, como se ven ya en Azimur, y con la adopción de ventanas al exterior ó á la europea, que van multiplicándose. Hay ciertamente en este período de los ocho años de sus dos excursiones un principio de progreso que atribuye á la guerra con España y á la mayor

Digitized by Google

comunicación que existe desde entonces; y para el caso de que continúe apunta que ha visto carbón de piedra en la Meara de Tetuán, una mina de sal cerca de Fez, otra de hierro oligisto y otra de granates; y nada digo de la vegetación, de los frutales, de las cepas de 0'40 y 0'50 metros de circunferencia, porque es imposible seguir ni en ligero extracto una série tan larga y tan general de observaciones. No pasaré por alto, sin embargo, algunas escenas que sirven para juzgar las cualidades del viajero.

Encontrando una mora del campo que amamantaba un chico raquítico, y diciéndose renegado español, le contesta la mora que no la engañe, que bién se ve que no es tal renegado, sino persona principal. Que por lo mismo le pide protección contra los malos tratamientos del *Chej* y un remedio para curar el mal de ojo de su niño, y como le diera la supuesta medicina y un duro en plata, asombrada exclama: «¡Ah, señor; no me habia equivocado; pero un duro es una riqueza que me comprometería: una peseta de cara es muy bastante!»

Otra vez, viendo maltratar á un esclavo negro, se acerca al amo; censura su proceder y pregunta cuánto exige por la propiedad del criado, que quiere comprar. — ¿Para qué? pregunta el moro. — Para ponerle en libertad en el acto, responde; y al oir que los testigos de la escena aplauden, el moro avergonzado ú ofendido en su amor propio, se retira negándose á la transaccion.

Es muy posible que este proceder, muy común en Murga, fuera el talismán que lo sacaba con bién de todas las dificultades. Por las cuentas del libro se echa de ver que ningún enfermo desvalido solicitaba su asistencia sin que, aparte de las medicinas, recibiera socorros, que llegaban frecuentemente á uno y dos duros. Su bolsa estaba siempre abierta para el pobre y para el amigo, y así se explica que al salir de Fez acudiera á despedirle una multitud que le deseaba buen viaje y que le pedia *la última medicina*. Consígnalo el viandante para añadir: «Sólo una mujer me da las gracias.»

Iba provisto de oro, que llevaba oculto en el cinto, y al vadear el rio se hundió, viéndose en gravísimo peligro, de

Digitized by Google

que le sacó otro caminante moro, alargándole las manos. Desde entonces empezó á considerar doblemente peligroso aquel exceso de peso, tanto que al encontrarse delante de otro rio que corria imponente, en el descanso de los arrieros que le acompañaban y mientras se consultaban si era prudente ó no intentar el vado, escribió:

«Recuerdo el naufragio de Simónides y reflexiono sobre los grandes inconvenientes de llevar dinero al atravesar los rios de Marruecos. Pienso si no será mejor que lo regale.» Pero madurando la reflexión lo metió disimuladamente en un serón del burro, y no le vino mal en lo sucesivo.

De estas aventuras peligrosas ó simplemente molestas tuvo muchas: algunas de las apuntadas como notables explican la impresión del modo siguiente:

«Me apeo por la cola al subir un ribazo: el turbante me libra de desnucarme; pero recibo en la pierna izquierda una fuerte contusión. — Al pasar un tajo sobre arcilla ferruginosa, resbalo y estoy á pique de rodar al precipicio. — Me arremete un toro y me salvo con dificultad tirándome al rio. — Un camello desbocado derriba al mio y sufro un gran porrazo lastimándome las costillas y las piernas.—Me atasco en un fangal.

Otra série:

«Noche fria: al despertar me encuentro dos culebras entre la chilaba. — Cólico espantoso producido por un huevo duro: por primera vez en mi vida echo de ménos una lavativa. — Tomo un vomitivo que me deja estropeado. —Pulgas, mosquitos y otros comestibles me dan una noche endiablada.»

«14 de Mayo. — Me cojo el primer piojo, grande, robusto, de lomo negro y gran cola.»

Sentiría mucho que alguno de los lectores de nervios delicados sufriera conmocion con esta confidencia reservada: he vacilado antes de copiarla considerando que el viajero no la escribió para el público, y que hay muchos medios de revelar el percance sin tanta ingenuidad. Alí Bey el Abdassi se vió en trance igual, y lo cuenta diciendo, que un dia que se disponia para hacer observaciones de sol sobre el horizonte artificial, al verter el mercurio, exclamó un moro, que hasta entonces ob-

Digitized by Google

servaba silencioso las operaciones:—« Ya sé lo que va usted á hacer: eso es excelente para untarlo en las costuras de la ropa.» El teniente Camerón, intrépido explorador del centro de África, lo expresa con más pulcritud todavía, presumiendo que su relación sería leida por damas inglesas, en cuya presencia no es lícito nombrar la camisa.—« Todo el dia, dice, estuvieron entrando visitantes en nuestras tiendas, y nos dejaron *testimonios vivos* de su presencia. »

Todo esto es ciertamente ingenioso y delicado; pero deja en duda la naturaleza de los *testimonios,* al paso que la realidad resplandece en el apunte breve de el *Bagdády*. Como éste llamó las cosas por su nombre en el libro impreso, en lo cual no hizo más que seguir el ejemplo enseñado por Cervantes, Quevedo y otros clásicos españoles, enemigos de circunloquios, mis dudas se han desvanecido en lo que concierne al citado inocente parásito.

Pasemos á otros contratiempos del caminante:

« Mi acólito riñe con unos arrieros y los insulta llamándoles *Hijos de cristiano*. Me rio de la ocurrencia, y preguntándole, ¿qué diré yo ahora? se rie á su vez y contesta; costumbre de la tierra, así como en la tuya se dice *Hijo de moro*. Quedo convencido.—Otro dia, pasando el rio Sebú arriesgadamente, increpa uno de los compañeros de viaje á los barqueros diciendo: *si fuéseis cristianos no lo hariais tan mal.* A esto responden: *los cristianos entienden de mar, pero no de rios.* Yo callo, apunta Murga, pero lo apruebo; pues no hay marinero europeo que maneje una gabarra de aquellas circunstancias.—Dia 12. Por la noche oigo una reyerta en el aduar diciendo los compañeros de marcha, que siendo yo cristiano tienen que llevar mal viaje.—13.—Al pasar el Uarla con peligro un moro me envía su caballo. En la orilla opuesta encuentro que todos me señalan por cristiano: hay entre ellos varios fanáticos que van en romería á un santuario, pero todos se contentan con mirarme y saludarme al ver que resueltamente me acerco á ellos.—Ha sido martes y trece, y no me ha sucedido nada aún cuando he corrido gran peligro al pasar el rio. Esto para los que creen en la fatalidad del dia.—En la mezquita Kavrawain

Digitized by Google

un moro muy enfadado viene á decirme que meta las piernas debajo de las chilaba: se las enseño heridas y me pide mil perdones. »

Cualquiera creería que el autor de estas notas las redacta lleno de satisfacciones y de buen humor, mirando cuanto le rodea por un prisma de color de rosa: pues nada menos que esto. A poco de salir de Tetuán ataca el sol africano sus piernas desnudas, cuya piel se escoria y agrieta primero, se inflama después y se pronuncia en abscesos y úlceras, que por la alternativa de las mojaduras y del sol, y el contacto con los barrizales, los cardos y la montura, influyen en todo el sistema, producen violenta fiebre, delirio y vértigos, dolores intensos y malestar consiguiente. Empieza esta enfermedad el 1.° de Mayo de 1873, ó sea á los pocos dias de llegar á Marruecos, y dura hasta el regreso forzado, yendo de mal en peor, pero sin abatir un momento el ánimo ni la energía del paciente: sus mismos apuntes lo dicen á menudo:

« Mis piernas en un estado deplorable. — Se niegan á sostenerme cuando estoy quieto, pero no se resisten á andar. — Lo que sufro es horrible y muy superior á cuanto habia imaginado. — Los empeines son una pura llaga; supuran y no me dejan vivir. — Reflexiono sobre mi situación. — Es menester seguir hasta donde se pueda, y no acoquinarse: antes me he visto en peor situación, y algunos conozco que están peor. — Siento una alucinación rara. — En llegando á Fez me armaré de muletas. — Intento levantarme y no puedo. — Hoy estoy mejor. — 10 de Julio: Mi pulso late fuertemente: mis sienes abrasan y siento vértigo. Me ato al albardón del camello, pues temo caerme. — Llegamos á una alcazaba (el Mezudia). — La calentura me devora: pido agua y me traen una infecta, que no me es posible beber: me acuerdo que tengo limones y con ellos consigo tragar el agua. — Paso casi toda la noche chupando zumo de limón. — A la madrugada me duermo y poco después me despiertan para ponernos en movimiento. — Dia 11: Siento una sed devoradora, pues la calentura no me abandona; el agua está léjos. — Bebo aguardiente, que me refresca al pronto, pero que luego aumenta la sed. — Sigo teniendo mareos. —

Digitized by Google

Llegamos á una acequia.—Me refresco la cabeza y cuello y bebo tanta agua que consigo apagar la sed.»

A cada paso se encuentran en el libro anotaciones parecidas mezcladas con las otras, porque la dolencia va siempre, según su expresión, de mal en peor. Convencido de la ineficacia de su farmacopea, ensaya remedios heróicos, cauterizando una de las llagas, abriendo los abscesos, aplicando cuantos simples y compuestos se le ocurren, hasta que adquiere la persuasión de que su enfermedad exige paciencia y cataplasmas. *¡Estoy lucido!* escribe entonces, *¡adelante!*

Con efecto; en tal situación encamina sus ideas hácia la patria para mortificarse doblemente con el temor de lo que por allá estarán haciendo los cantonales, se mueve sin interrupción, conversa, embroma, y examina el árbol, el pájaro, el insecto, con la misma atención que los edificios y las costumbres, y apunta las frases y locuciones, con lo cual dicho se está que no deja escapar las españolas que oye á los judíos. Entre ellas apunta el canto funeral siguiente:

«Muerte que á todos convidas,
dime, ¿cuál son tus manjares?
Son tristuras y pesares
y altas voces doloridas.
¡Uoh, uoh, uoh!!»

Tampoco le impiden los males atender á las necesidades urgentes. Remienda los calzones, prepara medicamentos, guisa un arroz tan sabroso como cualquiera Maritornes, y ¡oh fecundidad de recursos! Cierto dia en que la jornada se alarga y pilla á la caravana sin provisiones, compra un sábalo en el camino, lo adereza con el linimento que llevaba para las piernas, y unánimes los comensales lo celebran como bocado exquisito. Después saca la cartera y concluye las anotaciones poniendo:

«Me curo el brazo, me unto las posaderas rozadas y me acuesto pensando en los cínifes que me van á crucificar.—Paso una noche endiablada con los dolores y los mosquitos, pero estoy mejor, aunque con calentura.»

Digitized by Google

Lo que más parece interesarle en Marruecos es la vida, aventuras y recursos de los renegados, tantas y tales son las notas que de ellos estampa: ¡qué de historias tenebrosas sabríamos si pudiera penetrarse su enigmática concisión! Véanse algunas.

Muerte horrorosa de Carranque.—Historia del tuerto Calleja, natural de Peralta.—Carrillo, gran médico.—El tio Babo y las mujeres muertas por él.—Monederos falsos.—El alcaide Solimán Tocino (aragonés) se *comió* el rescate que llevaba y fué decapitado.—Gonzalez, que prometió sucesión á las judías y firmó contrato.—Omar y Perico el Calderero (granadino).—Rivera (a) Zaragata, de Sevilla; lleva cuarenta años en el país y es albeitar y filósofo.—¿Por qué lo apalearon? etc., etc.»

Hay otros apuntes más inteligibles acerca de los educandos de Ceuta y de Melilla, consignando que algunos viven hace muchos años en Marruecos sin aprender una palabra de árabes que los que más fácilmente lo aprenden son los valencianos, que van extendiendo las industrias, destilando algunos, á escondidas, un aguardtente de higos que moros y moras se beben. Un negro cubano ha hecho plantaciones de caña dulce: un blanco de la misma procedencia siembra tabaco, y hay literatos que han escrito su propia vida y aun la historia de Marruecos en verso. Actualmente florece un poeta gaditano, autor de la composición que sigue:

« Hombres que andais por el mundo,
Por el mar y por la tierra,
No sirvais al rey del Moro,
Que es padre de la miseria:
Una vez que le serví,
Pasé cuarentena entera. »

Es evidente que ensayan todas las profesiones y todos los medios de vivir, pero á mayor abundamiento lo afirma el *Bagdády* con el epítome histórico de un Santo que murió el año de 1858.

« Habanero y ladrón en cuadrilla por allá, vino á serlo acá. Sus compañeros fueron cogidos *in fraganti* y dejaron una

Digitized by Google

mano ó pié en la plaza del mercado. El capitán escapó y trató de mudar de vida: se puso una chilaba remendada y con un anafe en las manos, pedia limosna por el amor de Dios.

»Robó cuatro mulas al Bajá, y como tenían hierro y no podia sacarlas á la venta, predijo al Bajá mismo que aquella noche aparecerían, como sucedió. A un mercader de Mezquinez que no le dió limosna le anunció que en el término de un cuarto de hora arderia su tienda, y ardió. Poco después ocurrió su muerte, y como un santón lo encomiara, llevaron el cadáver á la mezquita mayor y fué toda la gente de la ciudad acompañando el entierro. Hoy, todavía, se cita su vida ejemplar.»

Si la enfermedad no hubiera postrado á nuestro viajero, habria seguido la expedición á Tafilete y otros puntos más al interior; parece indicarlo el cuidado con que iba recogiendo noticias del Dráa; mas la continuación de la fiebre llegó á incapacitarlo, y sólo entonces determinó regresar á Tánger y pedir hospitalidad y cuidados á D. Jaime Isern, médico militar que lleva nueve años de residencia en la legación de España, y que era amigo que tenía en mucha estima.

Repito que con el libro de memorias de Murga puede hacerse un verdadero libro, aunque no como él lo hubiera escrito. Basta lo dicho para juzgarlo y sobre todo para estimar las dotes del autor, que son las que yo deseaba dar á conocer.

El año pasado de 1876 se encaminaba por tercera vez á Marruecos, y debia tener planes más vastos que en las anteriores caminatas, planes que probablemente fueron causa para demorar la publicación de los *Recuerdos marroquíes*. Se habia dedicado con la constancia de su carácter al estudio de la fotografía, asistiendo más de un año á la práctica de todas las preparaciones en un establecimiento de esta córte; habia adquirido libros de química y de botánica; en su expedición preliminar á Tánger habia llevado una linterna mágica y otros objetos, invitando á su amigo Isern á acompañarle para hacer el análisis de las aguas minero-medicinales de Muley-Jacub, á dos jornadas de Fez... Desdichadamente sufrió en Cádiz un ataque al hígado, y el 1.º de Diciembre, quinto dia de la enferme-

Digitized by Google

dad, pasó á mejor vida llorado de su amigos. Tenía 49 años.

En el testamento (cuya introducción escribió en árabe) ordenó que se averiguara si en el regimiento de húsares de Pavía existía todavía alguno que sirviera en su tiempo, y que en caso afirmativo se le diera una buena gratificación. Existía uno sólo; el maestro de trompetas.

Sirvan de apéndice á estos apuntes breves los originales que contienen las siguientes cartas de Murga:

CORREOS.

Fez.—Mayo 25.—1873.

SEÑOR DR. THEBUSSEM.

Mi estimado ámigo: Dias pasados escribí á V. por medio de un judío que iba á Tánger. Hoy lo hago, como cosa notable, por medio del correo de Fez, pues he descubierto que lo hay. En una mala tienda, que por un lado tiene una fuente de dos chorros, y que fué bellísima, y por otro el portalazo del *Fondak Nchari*, que todavía es un prodigio, se ven sentados tres hombres de blanco alquicel y atezada cara, encima de una mala estera. Dos de ellos dejan pasar indolentemente las cuentas de sus rosarios. En las paredes tienen colgados varios sacos ó alforjas de palmera enana ó palmito *(el carab)*, y al rededor de la tienda vénse tendidos ó sentados varios hombres, unos con el *Carab* á la espalda y otros sin él. La tienda es la oficina de Correos; los hombres que hay en ella son el *Amin el Racasá* (administrador, hombre de confianza de los peatones), y sus *Jalifas* (segundos ó sean lugartenientes), y los que están junto á la tienda son los peatones ó correos. Hállanse siempre dispuestos para marchar y conducir una carta á cualquier punto de la costa, trayendo contestación, todo ello por diez *Metzcales* (50 ó 60 reales). Cuando la carta, como sucederá con ésta, se les da para que la lleven sin tiempo determinado, cuesta el servicio ocho *Muzunas*, que vienen á ser diez cuartos, ó sean cuarenta y ocho ochavos morunos.

El sol ha tratado mal á mis piernas, no acostumbradas á

Digitized by Google

verlo en los últimos ocho años. Por esta causa estoy detenido en Fez, de donde pienso salir en la próxima semana para Mequinez, y desde allí acercarme á Rabat, después de haber visitado las famosas aguas sulfurosas de *Muley Jacub* (mi señor ó dueño Santiago), las que, según los moros, curan radicalmente todas las enfermedades habidas y por haber.

Ayer, á las tres de la tarde y al Norte, marcaba mi termómetro 36° centígrados. Esta carta, si llega, como espero, á sus manos de V., será una curiosidad postal. Que Alá proteja á usted y á los suyos es el deseo de su amigo.

EL-HACH-MOHAMED-EL-BAGDÁDY.

LANGOSTA.

Extracto de dos cartas dirigidas por El-Hach-Mohamed-El Bagdády al honorable Dr. Thebussem y al compilador de estas noticias en el mes de Mayo de 1876:

«¿Por qué ahora, que tan en moda está, no escribe V. un artículo económico-culinario sobre la langosta? ¿Quién sabe si tomando la cosa en tono joco-serio podría V. hacer una cosa muy séria en verdad?

»No es fácil cambiar el sistema dietético de un pueblo, pero como entre comer y ser comido vale mucho más el ser persona agente, y la langosta (bajo muchas formas) tiene trazas de devorarnos, no vendrá nunca mal el que se dé á conocer un medio más de combatirla y utilizarla; el comerla, que es cosa mucho más positiva y de más utilidad que todos los discursos parlamentarios y los sueltos de los periódicos. Allá van, por si algo valen, algunos datos que podrá V. tener presentes como principio:

»1.° Moisés, que prohibe el comer la marítima, permite el comer la langosta terrestre á los judíos.

»2.° Un regalo que las tríbus meridionales envian todos

Digitized by Google

los años á las mujeres del Sultán de Marruecos, consiste en unos cuantos mulos cargados de langosta.

»3.° La langosta tiene un rey (sultán, *ech cheraad*, rey de la langosta) que dirige sus emigraciones. Yo he visto mucha langosta y no lo he llegado á distinguir, pero los árabes lo conocen.

»4.° Estos últimos años se exportan de Argelia grandes cantidades de langosta salada y puesta en toneles, que se vende á los pescadores para reemplazar la *raba* que, según parece, lo hace perfectamente y con muchísima ventaja pecuniaria.

»En cuanto á comer la langosta, esto es, en cuanto á su sabor y efectos higiénicos, puedo decir á V. que he visto comer y he comido mucha: que su sabor está muy léjos de ser desagradable, y lo sería mucho menos si estuviese mejor condimentada que cocida con sal ó frita con mala manteca, como la he comido yo. No obstante, tan aceptable la encuentro, que aun preparada segun la fórmula marroquí, me comprometería á comerla en mi almuerzo todas las mañanas. Los que paladean y encuentran buenas las perdices manidas y los quesos más ó menos *vivientes* y *perfumados*, no pueden hacer, con justicia, muchos ascos á la manteca rancia de los árabes.

»La langosta se digiere fácilmente, y pueden engullirse de ella grandes cantidades sin inconveniente.

»Los moros las llevan al mercado en vivo, encerradas en pellejos de cabra (que han servido para odres), á los que dejan algunos pequeños agujeros que las langostas suelen encargarse de agrandar.

»Un árabe llena su capucha de langostas cocidas, se pone en cuclillas y empieza á despachar una tras otra con la mayor tranquilidad, entreteniéndose antes en quitarles los piés y las alas, que no los deben tener por comestibles. Yo no he encontrado que lo sea mucho la cabeza, pero hay gentes que se comen las de los camarones y las de muchos pescados, sin que por eso me guste á mí, esto es, sin que la encuentre tan buena como el resto del individuo, pero sin que por esto diga tampoco que no sea buena ni que no se pueda comer.

»Creo que, como sucede con otros animales, la langosta

Digitized by Google

participará del gusto de los alimentos que haya consumido, y que, cual la miel de las abejas, será sabrosa la langosta que haya comido tomillo, naranjo, acacia, etc., y común la que lo haya hecho de trigo y cebada. De todos modos, apunte usted entre los datos el que se me ha dado con referencia á D. M. T., gobernador que ha sido de Jaen y *perseguidor* de la langosta en aquella provincia. Según esta autoridad, los soldados que ayudaban en la faena de exterminio se daban grandes panzadas del insecto. Lo que no han sabido decirme es el modo que tenian de condimentarlo.»

الحاج عبد البغدادى

(*Se continuará.*)

Digitized by Google

Digitized by Google

FONDO PARA EXPLORACIONES AFRICANAS.

Hemos creido de notable interés presentar á continuación un extracto bastante completo de los acuerdos tomados en Inglaterra para contribuir al adelanto del conocimiento del África, valiéndonos de los datos publicados recientemente. Examinándolos con atención se comprenden las razones que mueven á dicha nación para promover las exploraciones del África, y su objeto al limitarlas y reconcentrarlas en la zona oriental del continente. Nos ha parecido también necesario acompañar una copia del mapa inglés, reduciendo algún tanto su escala y reuniendo en uno solo los datos que comprendia otro que lo acompañaba.

En 12 de Marzo último se tomó el acuerdo siguiente:

«El Consejo de la Real Sociedad geográfica de Lóndres, juzgando que ha llegado el tiempo de considerar como un deber suyo el organizar los medios para una sistemática y continuada exploración del África; reconociendo, con admiración y simpatía los ilustrados esfuerzos del Rey de los belgas para dar nuevo impulso á tal exploración, y deseando además que la obra que se propone llevar adelante, esté en armonía con las miras de Su Majestad y de las Sociedades establecidas en otros países con el propósito de exploraciones y nuevos descubrimientos, ha resuelto no economizar esfuerzos, empleando amistosos cambios de informes y auxilios, á fin de combinar la energía y simpatías de todas las naciones civilizadas del globo para el adelanto del objeto que el Rey y la Sociedad Geográfica están igualmente deseosos de promover.

Mirando, sin embargo, este asunto bajo un punto de vista práctico, el Consejo es de opinión, que Inglaterra continuará con más efica-

Digitized by Google

cia las exploraciones africanas, y reunirá más prontamente los fondos necesarios, por medio de una empresa nacional que por asociación internacional, y propone por lo mismo, como el mejor sistema de acción para la Sociedad Geográfica, auxiliar la creación de un capital llamado *African Exploration Fund.* Éste será destinado al estudio científico del África, especialmente en la parte central, de una manera organizada y sistemática, con la mira de explorar las regiones todavía desconocidas á la Europa civilizada, y alcanzar informes exactos de su clima, accidentes físicos y recursos de las comarcas, carácter de los habitantes, vías más accesibles y todos los otros datos que puedan ser esenciales á la preparación del camino para abrir el África por medios pacíficos.

El Consejo propone que este *Fondo* se tenga separado completamente de los pertenecientes á la Sociedad, de modo que aún las sumas que esta misma pueda destinar anualmente, se entreguen de tiempo en tiempo y se tengan aparte. A fin de asegurar la inversión del *Fondo* en los objetos para los cuales se reune, el Consejo de la Sociedad nombrará de su seno un Comité ejecutivo especial, cuya misión, sujeta al exámen del Consejo, será vigilar si las exploraciones que se ejecuten son conducidas de una manera sistemática para evitar gastos excesivos ó esfuerzos en repetir las investigaciones en sitios ó asuntos que hayan sido ya suficientemente estudiados por exploradores británicos ó extranjeros, é impedir que se emprendan expediciones que otras Sociedades puedan haber proyectado y estén preparadas á llevar á cabo de un modo satisfactorio.

Estará autorizado el Comité ejecutivo para anunciar la formación del *African Exploration Fund*, con el objeto mencionado; para solicitar el auxilio y cooperación del público ó de cualesquiera asociaciones ó comités ya formados, ó que puedan constituirse en el Reino Unido ó sus Colonias, y para dar todos los pasos que se juzguen necesarios á fin de establecer el *Fondo* y realizar sus miras. El Comité dictará las disposiciones para todos los asuntos relacionados con su objeto, con tal que no estén en desacuerdo con las bases anteriores, sujetándose á la aprobación por el Consejo de la Sociedad, y á las reglas que puedan darse sucesivamente para servirle de guía.

El Consejo de la Sociedad cuidará de convocar, de tiempo en tiempo y á lo menos una vez al año, una junta de los suscriptores al *Fondo*, para explicar los progresos hechos en las exploraciones, la inversión de sus recursos y para cumplir en lo posible, las miras de los suscriptores. Los que contribuyan al menos con una libra (25 pesetas), recibirán

Digitized by Google

copias de todas las relaciones publicadas por el Comité, conservando la Real Sociedad Geográfica el derecho de prioridad en la publicación de los mapas, descripciones geográficas ú otros trabajos análogos que entreguen los exploradores sostenidos por el *Fondo:* se enviarán ejemplares de estas publicaciones, por vía de cambio, á todas las Sociedades nacionales ó locales, ya inglesas, ya extranjeras, constituidas para objetos de las exploraciones africanas.

El Tesorero y los banqueros de la Real Sociedad Geográfica se ocuparán, en beneficio del *African Exploration Fund*, abriendo en su nombre una cuenta separada. Se tomará de los caudales de la Sociedad, y se destinará á este *Fondo*, la suma de 500 libras (12.500 pesetas). S. A. R. el Príncipe de Gales, invitado por el Consejo de la Sociedad, manifestó su satisfacción en asociar su nombre y aceptó el cargo de Patrono. Se nombrarán para constituir el Comité ejecutivo los miembros siguientes: El Presidente de la Sociedad por el tiempo que lo sea; Sir Harry C. Verney; Sir T. Towell Buxton; Sir Rawson W. Rawson; Coronel J. A. Grant; General C. P. Rigby; Francis Galton y los miembros de Comités *ex-officio.*»

Con las firmas del Presidente Sir Rutherford Alcock, y del Secretario H. W. Bates, y fecha del 16 de Mayo, se ha publicado una circular que también extractamos. Dice así en resúmen:

«El Consejo de la Real Sociedad Geográfica ha considerado de su deber tomar la parte que le corresponde en el gran movimiento presente para abrir todo el interior del África á la civilización y al comercio europeo. Con tal objeto ha formado este Comité y ha contribuido con 500 libras (12.500 pesetas) para iniciar la empresa nacional de la exploración contínua y sistemática del África. Las investigaciones geográficas son las únicas, en el ancho campo de la civilización, que caben dentro del especial de la Sociedad; pero siendo el paso preliminar para fines ulteriores, se recomienda por sí mismo á las simpatías de muchos que no son geógrafos. Se economizarán grandes pérdidas de esfuerzos, vidas y dinero en la prosecución de las operaciones filantrópicas y comerciales en África, cuando la geografía física y política de su interior se halle bién determinada préviamente. Cuando se hayan fijado con claridad las mejores direcciones, puede esperarse que no tardarán en establecerse á lo largo de ellas, caminos para carruajes, ya que no ferro-carriles y líneas telegráficas, tendiendo gradualmente á la extinción del tráfico de esclavos que hoy despuebla algunos de los territorios más ricos y productivos que pueden hallarse en cualquier parte del mundo.

El alcanzar los conocimientos geográficos adecuados, es empresa de

Digitized by Google

no ordinario coste y magnitud y, excediendo mucho los medios necesarios para ella, de los que ahora están á disposición de la Sociedad Geográfica, es preciso obtenerlos haciendo un llamamiento al público. Para este fin se han trazado en un mapa las rutas que en numerosas direcciones han seguido los viajeros británicos, y así puede verse de una sola ojeada cuán notable porción de tan gran continente ha sido descubierta primeramente por ellos. En verdad no han sido los únicos en esta vasta empresa, pero la mayor parte de los descubrimientos en aquellas porciones del África, á las cuales se dirige ahora la atención, pertenece á Livingstone, Burton, Speke, Grant, Baker, Gordon, y últimamente á Cameron: lo que éstos comenzaron, también es de desear que se complete ahora. Debe observarse que la navegación de vapor está poniendo al África oriental en comunicación contínua con Europa: los servicios regulares establecidos recientemente y que se desarrollarán más, tocando en varios puertos de su costa del Este, no pueden ménos de estimular al comercio europeo con el interior. Ha existido un tráfico, desde época muy antigua, entre las riberas opuestas de la India y del África, y es de sumo interés que desaparezcan los obstáculos para su aumento: puede esperarse también gran desarrollo del lado de nuestras colonias sud-africanas si se abren las productivas regiones del interior. La exploración científica propuesta para conocer los recursos del África y descubrir los mejores medios á fin de llegar á su interior desde la costa oriental, será un paso utilísimo para tal objeto.

El Comité no se ciñe á la adjunta lista de rutas para su exploración ó exámen cuidadoso creyéndolas por necesidad las mejores ó las únicas que deben adoptarse, ni aun en el momento presente: ántes de fijar finalmente los detalles de cualquier expedición propuesta, se impondrá el deber de buscar informes de los principales viajeros ó geógrafos del África, muchos de los cuales son ya miembros de la Sociedad.

No se propone el Comité limitar sus operaciones al adelanto de las exploraciones bajo su dirección exclusiva: concederá gustoso sus auxilios para asegurar buenos resultados geográficos, á cualquiera expedición comercial ó de misiones. Se esforzará en recoger y difundir los informes geográficos más recientes; en promover su pronta discusion en la Sociedad; en señalar el más inmediato *desideratum* en la geografía africana; en evitar gastos y esfuerzos con exploraciones inconexas ó poco importantes, y en emplear los ámplios recursos de la Sociedad en libros é instrumentos, y especialmente los servicios voluntarios de sus miembros, que son autoridades en materias africanas, para prestar útiles servicios. En tal empresa los individuos de la Sociedad están seguros

Digitized by Google

de simpatizar todos, y á ellos, como un cuerpo numeroso é influyente, acudirá en primer lugar el Comité, para adelantar su tarea y obtener nuevas pruebas ó donativos, no menos que su influencia en todo el país. Confía también que no llamará en vano al público en general, á fin de proseguir con vigor tales exploraciones: con ellas pueden alcanzar objetos que, según demuestra la historia, lograron en muchas ocasiones la más calurosa simpatía de la nación.

Dirá, por último, que al tratar de promover una empresa nacional, susceptible de tomar esas ámplias proporciones, se propone empezar con los fondos disponibles y perseverar para extenderlas con futuros auxilios. No deben despreciarse las dificultades que ciertamente exigirán esfuerzos para civilizar el África, recordando cuántas han sido las tentativas fallidas; pero se tiene el convencimiento de que las exploraciones persistentes y simultáneas por muchos lados, y su carácter científico, ofrecen la mejor esperanza de éxito final.

El objeto de esta circular es atraer la atención del público y presentar una oportunidad á los ya interesados en las exploraciones africanas, ó que por diversas consideraciones deseen provocar su continuación sistemática, para adelantarse y prestar al Comité un auxilio pecuniario que le permita trabajar con medios adecuados, y sin interrupción, hasta que se obtengan todos los conocimientos necesarios.»

RUTAS, EN EL ÁFRICA ORIENTAL,

QUE SE HAN INDICADO PARA SU EXPLORACIÓN Ó EXÁMEN MINUCIOSO.

Núm. 1. *Desde los campos auríferos, en el África del Sur, por el extremo meridional del Lago Tangañika, al Uñañembe.*—Longitud aproximada, en ida y vuelta: 2.000 millas geográficas (3.700 kils.). Coste aproximado 3.000 libras (75.000 pesetas). Cruzará el Zambeze por cima de Jete, y enlazará el último punto visitado por Baines en 17½° lat. S. y 30½ E. (48° 40′ de Hierro), con el itinerario de Livingstone en 1866-67: en su longitud total se extiende por doce y medio grados de latitud, y va por las altas tierras que separan los tres lagos Bangüeolo, Mkuba y Tangañika, comarca saludable y montañosa de 1.200 á 1.800 metros de altitud. Es de mucho interés que se de-

Digitized by Google

terminen completamente el carácter de la población y los productos del terreno, así como los accidentes físicos de toda la comarca atravesada por esta ruta: si todos son favorables á la empresa, podrá abrirse una línea telegráfica desde Cape Town (ciudad del Cabo) á través de los campos auríferos y en tiempos venideros hasta el Egipto y Europa.

Núm. 2. *A lo largo de las vertientes del E. de la cordillera de la costa, entre el Zambeze y el Ecuador.* — Longitud aproximada sin contar la vuelta, aunque es larga travesía, 1.400 millas (2.593 kils.). Coste 2.100. L. (52.500 pesetas). Sólo se conoce por intervalos, donde ha sido cruzada por pocos viajeros, y por lo general en sus mismos puntos de paso. Los contornos de la cordillera deberán explorarse, sea por el lado del mar, sea por la parte de la meseta, con la mira de determinar primeramente en qué puntos la cordillera está más próxima al mar, siendo de gran importancia, salir pronto de la insalubre costa y llegar á más altas, y por consiguiente saludables regiones, y en segundo lugar para hallar las líneas más convenientes de acceso al interior.

Núm. 3. *Desde la costa oriental al extremo Norte del Ñasa Mkuba.*—Ida y vuelta: 500 millas (926 kils.). Coste 730 L. (18.780 pesetas.) Algunas porciones del país que debe atravesar esta ruta fueron visitadas por el Doctor Roscher y el Barón Von der Decken, y más recientemente por el obispo Steere. Parece existe un gran camino natural en esta parte, por el cual han viajado durante muchos años las caravanas de esclavos. La comunicación desde la costa oriental al extremo N. del lago, será importante como una línea principal, de donde pueden hacerse más adelante otros ramales, al extremo Sur del mismo y á la parte meridional del Tangañika.

Núm. 4. *Entre el extremo N. del Ñasa Mkuba y el extremo Sur del lago Tangañika.*—Ida y vuelta: 400 millas (741 kils.). Coste 600 L. (15.000 pesetas). Si esta ruta fuese aislada desde el Mkuba, y no en relación con la núm. 3, el coste debería aumentarse. —Livingstone cruzó este itinerario en 1872; pero aparte de esto, nada absolutamente se conoce de su naturaleza: enlazará dos grandes lagos, en uno de los cuales hay ya esta-

Digitized by Google

blecida una estación de misioneros, y podrá resolver muchas cuestiones geográficas controvertidas, una de ellas la distancia real entre los lagos. Será importante conocer la idoneidad de la comarca para un camino de ruedas, á fin de enlazar con el futuro depósito mercantil en el extremo N. del Ñasa Mkuba.

Núm. 5. *Desde la costa enfrente de Zanzibar al extremo meridional del lago Ukerevé y de allí al extremo N. del lago Tangañika.*—Ida y vuelta: 1.600 millas (2.963 kils.). Coste 2.400 L. (60.000 pesetas). La Sociedad de Misiones de la Iglesia *(Church-Missionary)* ha establecido este año una estación en Mpapua, á 200 millas (370 kils.) de la costa, y sus secciones, que deben ir al Karagüé y Uganda, estarán probablemente en su destino á mediados del verano. Las experiencias del Reverendo Roger Price, de la Sociedad Misionera de Lóndres, han demostrado que la plaga de la mosca *Hetsé* no causó daño en el año último en el camino de Mpapua, y Mr. Price habla tan favorablemente del aspecto físico de esta parte de la comarca, que dice se está equipando ahora una expedición con carros de bueyes, que deben seguir hasta Uyiyi. Se proyecta, sin embargo, explorar un camino más breve al lago Ukerevé que el de Mpapua. El tercio y parte occidental del itinerario, entre el punto S. del Ukerevé y el extremo N. del Tangañika, no ha sido atravesado todavía por europeos, y se extiende al través de las altas tierras que, según parece, deben dividir el Nilo del Congo.

Núm. 6. *De Mombase, por Kilima-Nxaro, á las orillas SE. del lago Ukerevé.*—Ida y vuelta: 900 millas (1.667 kils.). Coste 1.350 L. (33.750 pesetas). Poco se conoce de esta ruta por los viajes, relaciones y vagas noticias recogidas por el Doctor Krapf, Barón Von der Decken y los reverendos Sir Wakefield y New: puesto que ninguno de ellos ha penetrado más allá de la nevada cima del Kilima-Nxaro, de cerca de 19.000 piés (5.800 metros). de altitud. Es una ruta de caravanas, hace largo tiempo establecida, y conduce en línea directa á la orilla SE. del lago Ukereué.

Núm. 7. *Desde Bahía Formosa á lo largo del valle del rio Dana por el monte Kenia á la orilla SE. del lago Ukerevé.*—

Digitized by Google

Ida y vuelta: 900 millas (1.667 kils.). Coste 1.350 L. (33.750 pesetas). Esta ruta pasa á través de una región montañosa, y puede esperarse, por lo tanto, que no estará sujeta á la *malaria* ni á grandes calores, aunque dista solamente dos grados al Sur del ecuador. El distrito que atraviesa es abundante en aguas y probablemente será fértil: el difunto capitán Speke recomendaba con eficacia una ruta, del Este al Oeste, á un grado al Norte del ecuador; pero la mencionada antes es más corta y tiene igualés ventajas, cuando por lo menos se ha visto que el rio Dana es navegable en 100 millas (185 kilómetros) y acaso lo sea en mucho más: el Doctor Krapf dijo que, aunque con rocas, tenía 7 piés (2 metros) de profundidad á 50 millas (92 kils.) E. del monte Kenia. Dicen que las gentes de Samburo, al Norte, emplean camellos y caballos: si esta noticia fuese cierta, el explorador ó traficante no tendría necesidad de cargadores. Este camino se recomienda bajo muchos aspectos: el famoso monte Kenia, de cima nevada como el Kilima-Nxaro, se encuentra en el trayecto, y la primer parte de la expedición puede hacerse por agua.

Además de las líneas de exploración citadas y con la mira de estudiar un camino principal á través del Continente, podrían hacerse esfuerzos para explorar la gran porción de territorio al N. del Lualaba para enlazar el África ecuatorial con el Dar-Fur, con el lago Tsad y con el valle del Ogoué. El Comité puede indicar también á los viajeros puntos convenientes de encuentro, tales como Uyiyi, en el lago Tangañika, y Ñangüé en el rio Lualaba, con otros que se fijarían más adelante en los dominios respectivos del Casembé, el Kasougo y el Muata-Yanvo Ñangüé, que es, hasta ahora, el punto más avanzado de las exploraciones, tiene especial importancia para depósito. Es posible indicar otras medidas para que se ejecuten cuando ocurran circunstancias favorables, y tal es la de colocar un vapor en el Congo por cima de las cataratas, y exclusivamente para empresas de exploración.

Se ha hecho la comparación de la longitud de cada expedición en África con el coste que han originado, en algunos pocos y recientes casos: aparece que el gasto total de despachar

Digitized by Google

una expedición exploradora bién pertrechada desde Inglaterra, puede ser alzadamente valuada á razón de libra y media (37 ½ pesetas) por cada milla geográfica atravesada en África, ó 20 ½ pesetas por kilómetro, suponiendo que la expedición deba volver al punto de donde salió: en expediciones largas de extremo á extremo, el tipo, en muchos casos, es casi el doble. La suma de las siete rutas, cuya longitud y coste se ha expresado para cada una con arreglo á esta base, es, por lo tanto, unas 7.700 millas (14.260 kils.), y un gasto de 11.550 L. ó 238.750 pesetas. No es preciso insistir sobre el hecho de que es un cálculo muy incierto: servirá, sin embargo, para formar una idea del gasto necesario.

Con fecha 16 de Julio, el mismo Presidente Sir Rutherford Alcock, dirigió á la prensa inglesa una carta citando á una reunión pública en *Mansion House* para el dia 19. En ella reproducia muchas de las razones de los anteriores acuerdos y circular, y daba cuenta de la organización de las Comisiones nacionales en otros países; de las últimas Conferencias de Bruselas, y de los fondos reunidos para exploraciones en África, sin olvidar el donativo del emperador de Alemania, la suma votada por las Córtes portuguesas, ni las destinadas á la exploración italiana. Manifestaba también que la participación de la Gran-Bretaña en este gran movimiento, no puede ser indiferente á la nación que hasta ahora ha ocupado un puesto preeminente en dicha exploración, y cuyos viajeros han descubierto en la presente generación los orígenes del Nilo y hecho más que todas las otras naciones reunidas para hacer conocer al mundo el interior del África central y la región de los grandes lagos. Además sus intereses comerciales y coloniales y sus posesiones territoriales en dicho continente son mayores que los de ninguna otra potencia europea, mientras que la supresión de la trata de esclavos y el adelanto de los trabajos de los misioneros han sido objeto de la preocupación nacional durante más de medio siglo. Añadía, por último, que la Inglaterra deseaba cooperar á los excelentes proyectos del programa de la Asociación internacional, á pesar de ciertas dificultades evidentes relativas á cuestiones internacionales

Digitized by Google

y derechos territoriales; que la Sociedad geográfica de Lóndres no podía abordar otro campo que el de la exploración, estando fuera de su competencia, y debiendo continuar por agentes independientes las empresas comerciales, la supresión de la trata de esclavos, las misiones y otros medios civilizadores que se aprovecharán á la vez de todos los progresos de la exploración sistemática y contínua. Que en razón á estos obstáculos insuperables para una acción combinada con la Comisión internacional, se ha determinado que se trabajaría en el mismo sentido, de acuerdo y en correspondencia con las diversas Comisiones nacionales y la internacional de Bruselas, porque los objetos de la exploración son comunes á todos, para llegar á auxiliarse mútuamente y á evitar todo desperdicio de fuerzas y recursos que resultarian de una duplicación de las líneas de exploración ó de una intervención inútil: eventualmente será también posible contribuir á la caja de la Comisión internacional, á fin de darle un nuevo testimonio de simpatía y del deseo más cordial por el éxito de su proyecto filantrópico.

Como se ve, algunos párrafos de esta comunicación desvanecen los temores que se habían abrigado cuando la Inglaterra se separó de la Asociación internacional africana, sospechándose entonces una excisión, no sólo de forma, sino también de fondo, y temiendo rivalidades y obstáculos: es evidente ahora que se asocia cordialmente á los esfuerzos de ésta, y que está pronta á auxiliarla para alcanzar un fin común.

La reunión anunciada tuvo lugar en efecto el 19 de Julio, bajo la presidencia del *Lord-Maire*, con una numerosa concurrencia. Hablaron en ella el Presidente de la Sociedad geográfica; el Comandante Camerón, que presentó el África como uno de los países más fértiles del Globo; el almirante Ommanney; sir Fowell Buxton; el venerable Robert Moffat, antiguo misionero en África; Mr. Morley, miembro del Parlamento; Mr. Edward Hutchinson; sir Henry Barkly y el Coronel Grant, desarrollando todos las ideas de la convocatoria. El arzobispo de York hizo observar principalmente los horrores

Digitized by Google

que ocasionó la trata de esclavos en los tres siglos últimos, y la obligación que incumbe al mundo civilizado de tomar prontamente las medidas más eficaces para ponerla término. La asamblea se adhirió por unanimidad á las mociones presentadas por los oradores. Acordó también manifestar su satisfacción por los esfuerzos incesantes que hacen las Sociedades de misioneros de Inglaterra para esparcir en África la influencia del Cristianismo, y por el establecimiento de estaciones permanentes en su interior, declarando que considera la creación del *Fondo* como un poderoso auxiliar para la supresión de la trata de negros en esta parte del mundo. Por unanimidad votó también, á propuesta de sir H. Barkly, una resolución estableciendo que la apertura del África central por medio de la exploración geográfica, especialmente en el lado oriental, será de alta importancia para las colonias del África del Sur y las posesiones inglesas de la India occidental, porque de ella resultará necesariamente un desarrollo considerable de actividad comercial entre dichos países.

En el número de *L'Exploration* correspondiente al 23 de Julio se dice que, en atención al poco eco que parece haber tenido el llamamiento hecho al público para la formación del *African Exploration Fund*, se ha aplazado indefinidamente el envío de expediciones al África bajo la dirección de la Sociedad de Lóndres. No nos parece fundada esta noticia, en contradicción con otra que publicaba la misma revista en su número anterior, anunciando la salida de M. Alfred E. Craven para el Este del África central, con objeto de hacer exploraciones geográficas y científicas en las inmediaciones del lago Tangañika y por cuenta del *Fondo* inglés. No sabemos si realmente esta Sociedad cubrirá sus gastos, pero sí que dicho viajero se proponia ir desde Zanzibar á Mpuapua, haciendo de éste su cuartel general por algún tiempo, antes de penetrar más adelante. Tampoco sabemos si costeará la exploración del Capitán F. Elton, cónsul británico en Moçambique, que, con otros europeos, se preparaba á subir por el Zambeze hácia el Ñasa Mkuba, para buscar un camino desde su parte NE. al punto más próximo de la costa oriental, aunque este trayecto

Digitized by Google

forma parte de las rutas proyectadas que hemos mencionado antes.

Contradice también el fracaso de los adelantos de la Asociación inglesa la circunstancia de que su Comité acaba de enviar un donativo á la Internacional africana, después de tomar el acuerdo siguiente: «En prueba de la entera simpatía del Co»mité del *African Exploration Fund* hácia la Comisión inter»nacional para abrir el África, constituida en Bruselas bajo la »presidencia de S. M. el Rey de los belgas, ha resuelto hacerle »un donativo de 250 libras (6.250 pesetas) como contribución »primera á los fondos de la Asociación.»

F. C.

Digitized by Google

MISCELÁNEA.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN EN ESPAÑA.

A continuación comienzan á insertarse en el BOLETÍN, y seguirán en lo sucesivo, los interesantes estados de las diversas líneas de nivelación general de España que se verifican por el Instituto Geográfico. Para dar una idea de su exactitud, aparte de la entera confianza que merecen las publicaciones de aquel establecimiento, hé aquí las disposiciones á que han debido ajustarse aquellos trabajos, según se manifiesta en el primer tomo de las Memorias de dicho Instituto.

«1.ª Las nivelaciones de precisión seguirán en general las » vías de comunicación que se mencionan á continuación por el » órden de preferencia en que están expresadas: carreteras ge- » nerales, carreteras provinciales, ferro-carriles, caminos veci- » nales carreteros y los de esta misma clase de herradura.

»2.ª Se nivelará desde el centro, tolerándose, cuando más, » una diferencia de 10 metros entre las distancias de las dos po- » siciones de la mira al instrumento. La longitud de la máxima » nivelada se fija en 100 metros, y su error en este caso no exce- » derá de un milímetro. Conviene que no se repitan con frecuen- » cia las niveladas excesivamente cortas.

»3.ª La nivelación ha de ser doble, ejecutada por dos distin- » tos observadores y con distintos instrumentos, determinando » uno y otro observador las cotas de las mismas referencias.

»4.ª Se separará completamente el cálculo de la observación. » Aquél se ejecutará en Madrid por una sección destinada á este

Digitized by Google

» objeto, con presencia de las hojas que los niveladores remiti-
» rán desde el campo. Estas hojas contendrán cuanto haya sido
» objeto de la observación, y la descripción detallada de la clase
» y situación de las referencias.

» 5.ª El error medio admisible entre las dos nivelaciones de
» un mismo trozo de 1 kilómetro no excederá de 4 milímetros, y
» en general, representando k el número de kilómetros, dicho
» error ha de ser menor de $5^{mm}\sqrt{k}$.

» 6.ª Las referencias serán de dos especies: principales y se-
» cundarias. Servirán las primeras para la subdivisión del tra-
» bajo en secciones independientes. Las de segunda serán de dos
» clases, y satisfarán á dos objetos: la determinación de cotas
» importantes de poblaciones, puntos de empalme de las comu-
» nicaciones, vértices de la red geodésica, etc., y de los que se
» crean convenientes para emprender otras líneas de nivelación,
» y al mismo tiempo el de dividir las secciones en trozos de un
» kilómetro apróximadamente. El primero lo llenarán única-
» mente las referencias secundarias de la primera clase, y éstas,
» en unión de las de la segunda, cumplirán con el segundo.
» Otras marcas no numeradas, que el observador establecerá
» en la forma que crea conveniente, señalarán los parajes en
» que estacionó la mira en cada fin de dia y cuando se inter-
» rumpa por cualquier causa el trabajo.

» 7.ª Las referencias principales se han de colocar, en lo po-
» sible, de manera que en todo tiempo puedan ser consideradas
» como puntos fijos que no han experimentado variación alguna.
» En ellas se grabarán las iniciales NP. (nivelaciones de preci-
» sión) y un número de órden; la distancia entre dos consecu-
» tivas no excederá de 25 kilómetros.

» 8.ª Las referencias secundarias de la primera clase presen-
» tarán la misma estabilidad que las principales, aun cuando
» procurando que su colocación sea más fácil y económica que
» la de éstas. Las referencias secundarias de ambas clases esta-
» rán numeradas correlativamente dentro de cada intervalo de
» referencias principales.

» 9.ª Además del reconocimiento preliminar que se debe ha-
» cer para la elección de los puntos de referencia, será objeto de

Digitized by Google

»un estudio especial la del de partida de Alicante, conviniendo »que esté muy próximo al mar, y si es posible en el mismo »puerto. Se tomará todo género de precauciones para su con»servación, pues á él se ha de referir la cota del nivel medio de »las aguas cuando se haya determinado por medio de un ma»reógrafo. Asimismo se elegirá y dejará marcado con todo cui»dado un punto fijo en el Observatorio astronómico de Madrid.

»10. El punto de la línea que presente más facilidades se »unirá con un extremo de la base central de Madridejos.»

Con estas instrucciones obedecidas al pié de la letra, con instrumentos bién construidos y manejados por un personal idóneo, presentan los resultados más que suficiente garantía de exactitud.

INSTITUTO GEOGRÁFICO.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN.

LÍNEA DE ALICANTE Á MADRID. — AÑO 1872.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de esta línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes — *Metros.*
Casa Ayuntamiento de Alicante, 1.er escalón de la escalera principal.....	0'529	3'409
Iglesia de Monforte, batiente de la puerta principal.....	24'415	229'567
Novelda, andén frente á la estación.....	30'060	288'073
Iglesia parroquial de Elda, batiente de piedra de la puerta principal.....	39'530	394'961
Puerta central de la estación de Sax, ferro-carril del Mediterráneo..... ..	49'193	481'263

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Iglesia de Santiago en Villena, batiente de piedra en la puerta central.....	60'839	508'384
Estación de La Encina, interior de la puerta de la factoría de Alicante.....	78'756	639'854
Entronque de las carreteras de Alicante y Valencia, Cuneta O. de esta última.....	90'392	681'860
Iglesia de la Asunción, en Almansa, batiente de piedra de la puerta principal.....	98'515	685'413
En el soportal de la casa Ayuntamiento de Almansa.....	98'704	687'558
Iglesia del Bonete, al pié del machón próximo á la puerta.....	121'765	887'900
Iglesia de San Antonio, en el Villar, interior de la puerta	138'444	900'928
Iglesia del Salvador, en Chinchilla, interior de la puerta principal.....	157'858	897'990
Iglesia de San Juan, en Albacete, parte interior de la puerta principal.....	173'362	685'982
Iglesia de San Martín, en La Gineta, interior de la puerta.....	191'892	688'179
Iglesia parroquial de La Roda, batiente de piedra de la puerta.....	209'829	716'377
Puerta de la estación de La Roda.....	210'947	703'523
Estación de Minaya, interior de la puerta principal.....	227'921	717'198
Iglesia de San Blas, en Villarrobledo, batiente de piedra de la puerta.....	250'807	724'406
En el andén de la estación de Villarrobledo..	251'322	713'776
Iglesia parroquial de Socuéllamos, batiente de piedra de la puerta.....	269'587	674'801
En el andén de la estación de Socuéllamos...	270'843	681'011
Interior de la puerta de la estación de Záncara.....	286'162	652'859
En el extremo E. del andén de la estación de Criptana.....	302'156	680'975

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Puerta de Sanidad, de la estación de Alcázar de San Juan	309'989	650'029
Iglesia de la Trinidad, en Alcázar de San Juan, batiente de piedra de la puerta principal	310'723	643'585
Puerta de la estación de Quero	325'037	662'722
Casa-Ayuntamiento de Quero, piso del soportal	326'902	648'959
En el batiente de la puerta E. de la iglesia del Salvador, en Madridejos	352'906	688'797
Iglesia parroquial de Tembleque, piso de la puerta principal	379'271	635'254
Iglesia parroquial de La Guardia, junto á la puerta S.	390'303	698'735
Cruz frente á la ermita, próxima al pueblo de Dos Barrios, 2.° escalón	402'447	712'299
Pié de la torre del vértice geodésico *Ocaña*, en el ex-convento de Jesuitas	411'939	730'058
Columnas de Hércules, en el jardín del palacio de Aranjuez	427'614	491'558
En el extremo SE. del puente colgante sobre el Tajo *(Aranjuez)*	427'670	491'725
Puente largo sobre el Jarama *(Aranjuez)*, al pié del león	433'484	499'295
Iglesia de Valdemoro, puerta interior llamada de los *Piés*	448'313	616'177
Puerta de la estación de Pinto	455'454	607'520
Iglesia de Santo Domingo, en Pinto, 1.ª bola de la escalinata	455'956	604'073
Iglesia de la Magdalena, en Jetafe, batiente de piedra de la puerta interior	463'585	623'361
En el extremo O. del pretil del puente de Toledo *(sobre el Manzanares)*	474'824	585'124
Centro del piso de la rotonda del Observatorio astronómico de Madrid	477'995	655'562

Digitized by Google

Vértices geodésicos de 1.er órden próximos á la línea.

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
Santa Pola, al pié del pilar de observación, enrasando con el zócalo *(cadena de costa E.).*	18'323	142'687
Chinchilla, al pié del pilar de observación, enrasando con el zócalo *(cadena del Meridiano de Pamplona)*.....	158'656	968'213
Cuesta Blanca, en una piedra rasante al zócalo de la señal *(cuadrilátero de Albacete)*..	275'669	673'509
Extremo O. de la base central de Madridejos.	»	»
Centro de la losa que cubre la construcción..	363'806	714'651
Extremo E. de la misma.....	»	»
Centro de la losa que cubre la construcción..	361'318	717'235
Cara superior de la losa del pilar construido en la torre del ex-convento de Jesuitas, de Ocaña.	411'939	755'257
Torre del telégrafo óptico en el Parque de Madrid, Observatorio geodésico *(losa superior del pilar central)*.....	479'011	678'930
Polígono del Parque de Madrid.		
Observatorio astronómico, piso de la rotonda.	477'9954	655'562
Puerta del Olivar de Atocha, sobre un guardaruedas.....	478'4899	658'801
Pilar de una escalerilla en la plaza del Observatorio geodésico.....	478'9223	665'305
Observatorio geodésico, en la puerta principal.	479'0108	666'343
Frente á la puerta del jardín Zoológico, sobre un guardaruedas.....	479'5010	667'225
Casa rústica, sobre el pedestal de la columna O. del pórtico.....	480'1668	669'812
Plaza de toros, pretil de la puerta del arrastradero.....	480'6970	663'031
Instituto Geográfico, 2.° escalón de la escalera principal.....	480'9963	660'371
Puerta de Alcalá, enlosado del monumento..	481'5334	656'463

Digitized by Google

Polígono de Madrid.

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Observatorio astronómico, piso de la rotonda.	477'9954	655'562
Museo de Pinturas, al pié de la estátua S. en el pórtico.....	479'2614	634'383
Palacio del Congreso, en el primer escalón de la escalinata.....	479'7120	645'327
Ministerio de la Gobernación, en el batiente de la puerta principal.....	480'3351	648'583
Casas consistoriales, batiente de la puerta de Secretaría.....	480'9804	645'356
Palacio, al pié de la pilastra, en el arco de la derecha, que da paso á la Plaza de Armas desde la de Oriente.....	481'5068	640'242
Ministerio de Hacienda, batiente de la puerta principal.....	482'6436	654'498
Puerta de Alcalá, enlosado del monumento..	483'7367	656'461
Puerta de Alcalá, bajo el arco central.....	483'7958	656'571

Digitized by Google

LÍNEA DE MADRID A SANTANDER.

AÑO 1873.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
Madrid, al pié de la pilastra de la derecha del arco que da paso á la Plaza de Armas desde la de Oriente.....	481'507	640'242
Madrid, sobre el pretil N. del puente de Segovia.....	482'552	584'805
Madrid, sobre el pretil del puente de San Fernando.....	488'451	595'369
Las Rozas, en el interior de la iglesia.....	500'227	716'811
Las Rozas, en el pedestal de la cruz próxima á la señal.....	500'274	718'026
Torrelodones, en el batiente de la puerta de la iglesia.....	511'944	845'136
Villalva, junto á la jamba izquierda del local de la lampistería en la estación del ferro-carril.....	522'635	874'873
Puente de la carretera de Madrid á Segovia, en el kilómetro 41.....	523'989	874'409
Guadarrama, piedra saliente en la fachada de la casa de D. Lino Herrero	531'254	948'624
Puerto de Guadarrama, en el pedestal del león.	540'064	1511'275
En el pretil de un puente de la carretera, como á un kilómetro de la señal anterior.....	540'939	1487'034
Otero Herreros, en la casa-Ayuntamiento....	559'156	1142'308

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Otero Herreros, en una piedra al borde de la fuente del Molinillo.....	559'765	1170'263
Riofrío, ángulo SE. del Palacio.....	569'364	1053'339
Segovia, escalera de la Academia de Artillería.	579'637	999'987
Sobre una roca, á la derecha de la carretera, entre los postes kilométricos núms. 9 y 10..	589'001	992'250
Pinillos, en la puerta de la iglesia.....	598'789	916'725
Pinillos, sobre el puente.....	599'672	905'703
Turégano, al pié del altar de San Roque, en la iglesia.....	604'069	936'470
Turégano, sobre el puente que se encuentra á la salida del pueblo.....	604'312	936'572
Veganzones, en la puerta de la iglesia.....	606'584	914'752
Valdesimonte, en el batiente de la puerta de la iglesia.....	620'777	961'009
Valdesimonte, en el pedestal de la cruz de la tercera estación del Calvario.....	620'815	960'777
Sepúlveda, en el interior del local de la carnicería.....	636'330	977'486
Sepúlveda, en el interior del portal de la cárcel.	636'366	978'302
El Olmo, en la imposta de la alcantarilla, frente al pueblo.....	643'764	951'650
Boceguillas, segundo escalón del presbiterio de la iglesia.....	648'392	958'127
Boceguillas, en el pretil E. del puente.....	648'839	956'123
Onrubia, puerta interior de la iglesia parroquial.....	669'990	997'699
En una roca, frente á una fábrica de aguardiente.....	670'374	968'917
En el extremo N. del pretil E. del puente sobre el Riaza.....	678'646	846'454
En el pretil NE. del puente sobre el Duero...	689'150	794'946
Aranda de Duero, en la iglesia de Santa María.....	689'323	798'099
Gumiel de Izán, en el pretil O. del puente...	701'207	844'220

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Bahabón, en el extremo O. del pretíl del puente sobre el Esgueva.....	711'511	899'029
Bahabón, en la iglesia, y cerca de su puerta S.....	712'097	923'099
Lerma, en la iglesia de San Juan.....	731'843	835'902
Lerma, en la parte O. del pretíl del puente que se halla á la salida.....	732'126	824'535
Cogollos, en una piedra al SE. del puente....	752'667	886'970
Cogollos, en la iglesia parroquial.....	752'785	889'690
Búrgos, en el ángulo NE. que forma el pretíl del puente de Santa María...	768'973	858'133
Búrgos, en el interior de la puerta de la habilitación en el edificio de la Diputación provincial.....	769'318	856'498
Vivar del Cid, en el pretíl del puente de salida.....	778'228	853'718
Quintana-Ortuño, en el batiente de la puerta de la iglesia.....	782'318	877'462
Quintana-Ortuño, pretíl S. del puente.....	782'743	865'654
Mata Sobre-Sierra, en la iglesia.....	803'744	917'926
Quintanilla Sobre-Sierra, en la Casa consistorial.....	808'676	952'754
Quintanilla Sobre-Sierra, en el puente que se halla á la salida del pueblo.....	809'028	953'875
Masa, iglesia parroquial, junto á la pila del agua bendita.....	815'991	1001'700
Tubilla del Agua, en la piedra que sirve de base á la pila del agua bendita.....	829'197	777'533
Tubilla del Agua, en el puente que hay á la salida del pueblo.....	829'292	776'575
Quintanilla de Escalada, almacen de efectos del puente colgante.....	842'026	667'268
Quintanilla de Escalada, sobre el muro del puente colgante.....	843'070	666'749
Cilleruelo de Bezana, en la Casa-Concejo.....	866'921	872'393

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
En el poste de piedra que marca la divisoria de las provincias de Búrgos y Santander.....	875'633	980·228
San Cebrián, base del pretil NE. del puente sobre el arroyo.....	881'581	410'213
Los Perales, en una roca que hay en la cuneta izquierda de la carretera, frente á una fábrica de harina.....	882'983	383'985
Los Perales, en una piedra, junto al pretil del puente inmediato á la anterior.....	883'179	376'439
San Vicente de Toranzo, en un puente que hay cerca de la iglesia.....	897'142	164'705
San Vicente de Toranzo, en el batiente de piedra de la puerta principal de la iglesia....	897'424	170'115
En un puente de la carretera á Santander situado en el kilómetro 365.....	906'300	82'797
Renedo, en la estación del ferro-carril, junto á la puerta de la habitación del Jefe.....	916'631	38'607
Renedo, en el pretil del puente que se halla cerca del paso á nivel en la vía férrea.....	916'934	41'899
Boó, en el muelle de mercancías de la estación del ferro-carril.....	929'020	10'139
Santander, en el zócalo de un pedestal en la plaza del muelle.....	938'556	5'549
Santander, en el portal del edificio de la Aduana y en el escalón de piedra del fondo....	938'654	5'179
Santander, en la piedra del ángulo del muelle de Maliaño, junto á la casilla del contramaestre.....	938'810	4'308
Carbonero, al pié de la señal, rasando con el zócalo.....	607'146	969'179
Rubio, al pié de la señal, rasando con el zócalo, en una piedra colocada al efecto.....	666'607	1313'668
Quintanilla, al pié del pilar, rasando con el zócalo, en una piedra adherida al mismo.....	770'178	957'774
Páramo de Villalta, en el extremo E. de un		

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
poste de piedra que hay en el entronque de las carreteras de Bilbao á Villadiego y Búrgos.....	825'649	1059'119
Señal grabada en una roca á unos 29 metros del V.° G.° 45.....	834'527	1174'140
Altotero, al E. de la señal y en una piedra rasante con el zócalo.....	834'556	1175'688
Llatias, al N. del observatorio y rasante con el zócalo del mismo.....	943'347	69'794
Guadarrama, piedra saliente en la fachada de la casa de D. Lino Herrero.....	531'254	948'624
San Lorenzo, en el portal de la escuela de Ingenieros de Montes.....	542'205	1026'901
San Lorenzo, en el Monasterio, al pié de la columna de Salomón.....	542'533	1028'511
Segovia, en la escalera de la Academia de Artillería.....	579'637	999'987
Segovia, en una pilastra del acueducto, frente á la puerta de hierro de la Academia.....	579'707	1001'860
La Granja, cerca de la puerta que da paso al patio de los coches en el interior del palacio.	590'913	1192'066
La Granja, en la repisa de la ventana central de la Colegiata.....	590'966	1191'242

Digitized by Google

LÍNEA DE MADRIDEJOS Á SEGOVIA, POR TOLEDO Á ÁVILA.

AÑO 1874.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Madridejos, en el batiente de la puerta N. de la iglesia de San Salvador.....	352'906	688'797
Consuegra, en el interior de la iglesia de San Juan.....	359'919	704'556
Consuegra, en el pretil del puente llamado de los Pozuelos.....	360'131	705'553
En una piedra, junto al pozo de la casa de labor, llamada del Campillo.....	368'321	719'148
En una piedra, á la puerta de la casa de labor de D. Cándido Diezma.....	374'941	720'536
Yébenes, en el interior de la iglesia de Santa María.....	387'706	818'465
Yébenes, en el batiente de la puerta de la ermita del Santisímo Cristo.....	388'093	826'057
Orgaz, próxima al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.	396'403	744'156
Orgaz, en el batiente de la puerta principal de la ermita de Nuestra Señora del Socorro.	397'769	759'119
En una roca al extremo S. del puente de Villaverde, en el camino de Toledo á Orgaz..	404'127	700'025
Nambroca, en una piedra en la union de dos caminos, próxima al pueblo.....	414'372	676'620
Nambroca, en el interior de la ermita del Santísimo Cristo de las Aguas...	414'709	674'955

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
En una alcantarilla de la carretera de Toledo á Ciudad-Real, próxima al poste kilométrico número 8	419'131	655'718
Toledo, en el batiente de la puerta en la estación del ferro-carril	425'990	458'919
Toledo, en el vestíbulo del Alcázar	427'799	548'204
Toledo, en el pedestal de una farola en la plaza de Zocodover	428'079	526'889
Venta del Hoyo, en una piedra colocada al efecto en el interior del edificio	435'354	551'675
Sobre el pretil S. del puente del Guadarrama, carretera de Ávila á Toledo	441'765	457'689
Rielves, en el pretil de un puente á la salida de la población	448'456	488'493
Rielves, en el batiente de la puerta principal de la Iglesia parroquial	448'830	495'243
Torrijos, en el interior de la Iglesia parroquial	457'543	526'110
Torrijos, en el batiente de la puerta del Convento de monjas	457'883	529'120
Val de Santo Domingo, en un asiento de piedra á la puerta de la casa de D. Pio Bayo	462'647	541'552
Val de Santo Domingo, en el interior de la Iglesia parroquial	462'874	544'751
Maqueda, en la imposta de un puente á la salida de la población	469'817	462'602
Maqueda, en el batiente de la puerta principal de la iglesia de Santa María	470'219	482'758
Escalona, en el pedestal de una cruz que se halla en la plaza	482'326	459'062
Escalona, en el batiente de la puerta principal de la iglesia de San Miguel	482'539	460'615
Escalona, en el batiente de la puerta principal del convento de San Francisco	482'693	466'182

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Almorox, en el batiente de la puerta llamada del Sol, en la Iglesia parroquial.....	490'360	533'505
Almorox, en la escalera de la Casa Consistorial.....	490'478	532'410
San Martín de Valdeiglesias, en una alcantarilla á medio kilómetro de la población....	508'009	664'655
San Martín de Valdeiglesias, en la escalera de la Casa Consistorial.....	508'820	676'823
En una piedra próxima al arroyo Tórtolas, en el camino de San Martín al Tiemblo.....	513'017	638'631
El Tiemblo, en el 2.° escalón á la entrada del santuario de San Antonio.....	521'088	690'767
En una roca, como á un kilómetro del Tiemblo, sobre el camino del Barraco al Tiemblo.	521'927	695'537
En una roca, á la salida S. del puente Burguillos, en el camino anterior.....	527'259	669'533
En una roca, situada en el portillo llamado del Enrollado.....	528'070	708'631
El Barraco, en una roca junto á la pared del cementerio.....	537'566	998'206
El Barraco, en el interior del portal del local «El Pósito».....	538'128	1016'555
Puerto Palomera, en una roca frente á la venta.....	546'003	1414'617
En una roca, en el sitio llamado Fuente la Barranquera.....	549'884	1336'237 11
En una piedra de la cruz próxima al santuario de Sonsoles.....	557'737	68'899
Santuario de Sonsoles, en el batiente de la puerta.....	558'035	1167'134
Ávila, en una roca próxima á la casa número 3 de la calle del Rastro.....	562'849	1111'524
Ávila, en el interior de la Casa Consistorial..	563'243	1126'266
Mingorría, en el pedestal de una cruz próxima á la ermita de San Sebastián.....	575'105	1029'104

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Mingorría, en el interior de la Iglesia.....	575'339	1032'964
Santo Domingo de las Posadas, en el interior de la Casa Consistorial.....	582'879	923'675
Velayos, en la escalera de la Casa Consistorial.....	586'397	932'320
Velayos, en el interior de la Iglesia parroquial.....	586'500	935'086
Sanchidrian, en el interior de la Iglesia parroquial.....	593'532	923'083
Sanchidrian, en el pedestal de la cruz que se halla en la Plaza.....	593'688	921'825
En el pretil del puente llamado de Moñibar.....	598'476	891'404
Gemenuño, en el pretil del puente inmediato á la población.....	603'514	946'185
Gemenuño, en el interior de la Iglesia parroquial.....	604'023	961'580
San García, junto al batiente de la puerta principal de la Iglesia parroquial.....	611'277	944'576
San García, en el batiente de la puerta del cementerio.....	611'716	940'336
Marazuela, en el interior de la Iglesia parroquial.....	617'335	909'712
Sobre el poste kilométrico número 20 en la carretera de Segovia á Arévalo.....	622'376	884'575
En el pilar extremo E. del puente Uñez.....	623'131	870'865
Garcillán, en el ángulo SO., y al exterior de la ermita de Nuestra Señora de la Piedad..	628'176	913'862
Garcillán, en el interior de la Iglesia parroquial.....	629'170	918'145
En el pretil de un puentecillo próximo al poste kilométrico número 9.....	634'921	882'182
Gemenuño (vértice) en una piedra colocada al pié de la señal geodésica.....	606'513	997'562

Digitized by Google

LÍNEA DE MADRID Á ARANDA DE DUERO,

POR GUADALAJARA, SIGÜENZA, SÓRIA Y EL BURGO DE OSMA.

AÑO 1874.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Madrid, en el enlosado del monumento *Puerta de Alcalá*	483'796	656'571
Puente sobre el arroyo Abroñigal, en el pretil N.	486'552	651'932
Canillejas, en la puerta de la Iglesia parroquial	491'148	645'320
Canillejas, en la puerta de entrada á la posesión del Duque de Osuna	492'995	620'661
En la imposta S. E. del puente de Viveros, sobre el Jarama	499'191	565'759
Torrejón de Ardoz, puerta del despacho de equipajes en la estación del ferro-carril	503'826	585'700
Torrejón de Ardoz, en el batiente de la puerta de la Iglesia parroquial	504'437	585'727
En el pretil N. de un puente, sobre el rio Torote	509'876	580'341
Alcalá de Henares, en la Colegiata y al pié del sepulcro del Cardenal Cisneros	514'404	587'788
Alcalá de Henares, en la puerta S. de la Casa Consistorial	514'933	586'618
En el batiente de la puerta del parador del Encin	522'974	604'963
En el batiente de la puerta de la casa de labor de Miralcampo	525'315	610'107

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Azuqueca, en el batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	528'751	626'486
En el puente de Hornillos y sobre el muro de sostenimiento, al Oeste.....	535'374	629'018
Guadalajara, en el pretil O. del puente sobre el Henares.....	540'888	640'817
Guadalajara, en la escalera de la Academia de Ingenieros.....	541'850	679'453
Guadalajara, en el batiente de la puerta del fuerte de San Francisco.....	543'039	711'427
Taracena, en el batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	547'064	731'368
Valdenoches, en el interior de la Iglesia parroquial.....	551'930	787'492
Valle de Torija, en el portal de la casilla de peones camineros.....	557'748	849'619
Torija, próxima al batiente de la puerta principal de la Iglesia parroquial.....	560'674	964'575
Torija, en el batiente de la puerta del parador de los Paniaguas.....	560'991	957'257
Trijueque, en el interior de la ermita de la Soledad.....	565'784	997'038
Gajanejos, en el pórtico y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	577'259	1028'280
En el poste kilométrico número 90 de la carretera general de Madrid á la Junquera.....	578'111	1023'646
Sobre el pretil E. del puente de Ledanca.....	583'409	1037'298
En el poste kilométrico número 100 de la carretera general de Madrid á la Junquera....	588'204	1061'525
Almadrones, en el interior y junto al batiente de la puerta del portazgo.....	590'610	1059'646
Almadrones, en el pretil O. del puente.....	591'223	1052'818
Mandallona, al pié de una cruz próxima á la ermita de la Soledad.....	597'733	889'921
Mandallona, en el interior de la Igl.ª parroql.	598'327	862'591

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Mandallona, en una alcantarilla á la salida para Trillo.....	598'836	863'398
Sobre el pretíl O. del puente de Valdecalabazas.	611'583	1041'857
Sigüenza, sobre el pretíl O. del puente, á la entrada de la población.....	616'420	982'282
Sigüenza, en el batiente de la puerta del Seminario.....	616'579	988'272
Sigüenza, en el andén frente á la estación del ferro-carril.....	617'355	984'785
Riosalido, en el pretíl de un puente de la carretera, frente á la población.....	626'652	966'420
Riosalido, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	628'288	1017'455
Sobre el pretíl de un puente á 10 metros del poste kilométrico número 37, carretera de Sigüenza á Sória.....	636'127	955'060
Paredes, en el interior de la Iglesia parroquial.....	644'134	1003'356
Paredes, en el portazgo de la carretera.....	645'066	1015'321
Sobre el mojon límite de provincia situado en la carretera de Guadalajara á Sória.....	648'141	1132'907
Baraona, en una alcantarilla á la salida para Villasayas.....	654'762	1114'764
Villasayas, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	663'125	1028'821
Villasayas, sobre el pretíl de un puente á la salida para Sória.....	663'808	1006'858
Cobertelada, en la imposta NE. del puente á la salida para Sória.....	672'659	1003'379
Almazán, en el átrio de la ermita de Jesús...	680'772	942'274
Almazán, en el pretíl O. del puente sobre el Duero.....	680'882	935'210
Lubia, en el pretíl O. de un puente próximo al pueblo.....	699'510	1030'394
Lubia, en el interior de la Iglesia parroquial.	700'316	1043'804

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Los Rábanos, en una roca junto á la casa de D. Casiano Egido.....	709'162	1029'893
Sória, en el interior y próxima al batiente de la puerta del edificio del Gobierno civil...	715'535	1055'505
Sória, en el pórtico de la ermita de Nuestra Señora de la Soledad.....	716'090	1056'717
Golmayo, en el pórtico de la Igl.ª parroquial.	720'895	1053'370
En la casilla de peones camineros del Alto de la Reina.....	726'909	1143'465
Villaciervos, en el interior de la Igl.ª parroql.	730'372	1179'572
Villaciervos, en el interior de la ermita del Santísimo Cristo.....	731'004	1171'783
En la casilla de peones camineros *El Campazo.*	735'261	1156'431
La Mallona, en el interior de la Igl.ª parroql.	740'758	1124'795
La Mallona, en el interior de la casa Consistorial.....	740 987	1134'095
La Aldehuela, en una casilla de peones camineros, sobre la carretera de Sória á Valladolid.....	746'104	1094'949
Cuesta del Temeroso, en otra casilla de peones camineros, sobre la anterior carretera..	751'895	1043'573
Valdealvillo, en la imposta N. E. del puente.	758'288	957'319
Valdealvillo, en el interior de la Igl.ª parroql.	758'424	958'096
San Tiuste, en una casilla de peones camineros.....	764'787	936'470
Búrgo de Osma, en la escalera principal del Hospital.....	775'688	899'795
Búrgo de Osma, en la puerta principal de la Iglesia Catedral.....	776'066	896'024
Alcubilla del Marqués, en una casilla de peones camineros.....	782'120	903'952
Sobre el poste kilométrico número 140, de la carretera de Sória á Aranda de Duero.....	787'376	861'130
San Estéban de Gormáz, en la escalera de la Casa Consistorial.....	788'385	856'585

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
San Estéban de Gormáz, en la presa del molino del Sr. Aranda	788'459	854'388
Sobre el poste kilométrico número 130, de la carretera de Sória á Arandá de Duero	797'484	848'830
En la imposta de una alcantarilla frente al poste kilométrico n.° 122, de la anterior carretera.	805'521	839'208
Langa, en el interior del portal de la Casa Consistorial	806'429	842'679
Convento de la Vid, en el pretil N. del puente sobre el Duero	814'466	827'697
Vadoconde, en el pretil N. de un puente frente á la población	822'045	817'411
Vadoconde, en el interior de la Iglesia parroquial	822'904	812'870
Sobre el poste kilométrico número 100, de la carretera de Sória á Aranda de Duero	828'907	807'231
Aranda de Duero, en el pretil O. del puente sobre el Duero	834'912	794'953
Santos de la Humosa, en el zócalo del frente S. O. de la torre de la Iglesia parroquial	529'239	880'043
Santos de la Humosa (vértice), cara superior del pilar de observación	529'239	906'695
Trijueque, al pié del torreón en que está situado el vértice geodésico	566'258	994'385
Trijueque, zócalo del pilar de observación	566'258	1008'890
Alcunera, en la puerta de la estación del ferro-carril	622'640	1010'965
Túnel de Horna, en el pretil de una alcantarilla como á 150 metros del túnel	630'878	1110'705
Hontalvilla, al pié y rasante con el zócalo de la señal geodésica	671'252	1145'127
Hinodejo, en una piedra del zócalo de la señal geodésica	747'232	1374'354
Moratilla, al pié del pilar de observación	803'331	1064'346

Digitized by Google

EUROPA.

DETERMINACIONES ASTRONÓMICAS.

El comandante Perrier, después de haber concluido las determinaciones astronómicas de Argél y de los extremos de la cadena de costa, en la Argelia, se ocupa activamente en la investigación de las diferencias de longitudes entre París, Lyon, Genève y Neufchatel, empleando el telégrafo eléctrico y utilizando el nuevo observatorio de Montsouris en el primer punto. Estos trabajos deben extenderse á otras poblaciones de la Francia y de las naciones fronterizas, pensándose también en practicar nuevos estudios entre París y Madrid.

PREMIOS DE GEOGRAFÍA.

La Sociedad de geografía de París, siguiendo el ejemplo de la de Lóndres, ha instituido la repartición de cuatro premios anuales, del valor de 400 francos en conjunto, á los que se distingan en los exámenes de geografía; dos de ellos serán destinados al concurso general de los liceos de París y Versalles y otro al concurso de los liceos de los departamentos, adjudicándose al que haya sido el primero en geografía. El último premio se dará al discípulo del colegio militar de la Flèche que ejecute la mejor composición sobre dicha ciencia.

De paso podemos anunciar que se ha abierto ya en Francia la suscrición para llevar un concurso efectivo á la Asociación africana, creada por iniciativa de S. M. el Rey de Bélgica.

INGLATERRA.

En la sesión celebrada en Lóndres el 28 de Mayo de este año (1877) para conmemorar la fundación de la Real Sociedad

Digitized by Google

geográfica, se concedió al capitán Sir Jorge Nares la medalla instituida por los fundadores en recompensa de haber mandado la expedición ártica de 1875-76, en la cual llegó con los buques y trineos á la más alta latitud hasta entónces alcanzada, y reconoció 300 millas de costa de un mar polar cuya existencia se ignoraba. También se tuvieron en cuenta sus servicios geográficos cuando mandó la expedición del *Challenger*.

Al hacer presente Sir Jorge su reconocimiento por esta distinción, expuso que la aceptaba como una muestra de haber merecido sus trabajos la aprobación de una Corporación tan distinguida como la Real Sociedad de geografía, y considerándola eficaz estímulo para hacerse digno en adelante de la honra que se le dispensaba.

La medalla Victoria, ó sea de la protectora de la Sociedad, fué concedida á Pundit Nain Singh por sus viajes y reconocimientos en el Tibet y á lo largo del Brahmaputra superior, determinando la posición de Chasa y ampliando con extensas noticias lo que positivamente conocemos del mapa de Asia. Con motivo de hallarse ausente Pundit Nain Singh, se llamó al coronel H. Yule para que en nombre de aquél recibiese la medalla. Al verificarlo así, manifestó que la persona á quien ántes que ninguna otra correspondia trasmitir esta distinción al que la habia obtenido, era el coronel Montgomerie, el cual indudablemente por falta de salud no se encontraba allí en ocasión tan interesante para él. No se habia contentado el coronel Montgomerie en facilitar, como habia facilitado, á Nain Singh la parte más esencial de sus conocimientos, sino que él mismo habia sido uno de los más distinguidos exploradores del Himalaya. Juzgaba, por lo tanto, que la medalla debia llegar á su destino por conducto del coronel Montgomerie; y á éste, contando con el permiso de la Sociedad, la entregaría con tal objeto. Respecto de Pundit, aseguró que sus observaciones habian enriquecido el mapa de Asia con mayor copia de datos que los de ningún contemporáneo, y que su diario formaba un libro de viajes sobremanera interesante.

Digitized by Google

ÁFRICA.

PRIMERA EXPEDICIÓN COSTEADA POR LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL AFRICANA.

El señor barón Greindl, Secretario general de esta Asociación dice en carta dirigida á nuestro Presidente, con fecha 27 de Julio, lo siguiente: «Se ha nombrado el personal europeo »de la primera estación que ha de establecerse en África »M. Crespel es su jefe, y le acompañarán los Sres. Cambier »y Maes, el segundo doctor en ciencias naturales. Gracias á »las atentas ofertas que se han hecho á la Asociación interna»cional, se han tomado medidas para establecer un depósito »en Zanzibar y una agencia en el Uñamuesi, lo que permitirá »colocar la primera estación científica y hospitalaria bastante »adelantada en el interior del continente, en las orillas del »lago Tangañika, ó tal vez más allá. M. Marno, conocido por »sus numerosos viajes en África, acompañará á la expedición »en calidad de explorador; su misión es la de visitar los país»ses desconocidos al O. del Tangañika y buscar en ellos los »parajes más favorables para el establecimiento de nuevas es»taciones. Los viajeros se ocupan activamente de sus prepara»tivos de marcha, y tienen la esperanza de estar prontos en »breve para embarcarse con dirección al África.»

El doctor Nachtigal escribe también sobre el mismo asunto al Sr. Coello, y le participa que, con dirección á Bruselas, ha pasado por Berlín el Sr. Ernesto Marno, y que han combinado lo necesario para su equipo; añadiendo que, en atención á haber estado tres veces en el África ecuatorial, donde se ha distinguido siempre por su excelente salud, su buena inteligencia con los indígenas y su paciencia, así como por sus descripciones sencillas, al mismo tiempo que exactas y claras, es de creer que llenarán todas las esperanzas; confía en que podrá partir en el mes de Octubre.

Los Sres. Crespel y Cambier son oficiales del Estado mayor belga, y el doctor Maes va con el carácter de médico y natura-

Digitized by Google

lista de la estación. Se sigue pensando en colocar ésta más allá del Tangañika, sea en Ñangüé ó en otro punto favorable y situado lo más próximo que sea posible á las regiones que faltan por explorar. En Bélgica habían solicitado muchos el honor de ser elegidos para esta expedición, y principalmente oficiales de todas armas, muchos de los cuales se habian preparado con estudios especiales para responder á las exigencias de su misión; así el ejército belga ha querido rivalizar con el resto de la nación en su apoyo á tan noble empresa.

También se habían ofrecido muchos para el cargo de exploradores; pero el Comité ejecutivo ha querido confiarlo á persona ya experimentada, que conociese personalmente comarcas análogas á las que debe visitar; endurecida para las fatigas de estas expediciones lejanas, y familiarizada con sus peligros. Puede esperarse que M. Marno, ya perfectamente aclimatado, desafiará impunemente las terribles influencias de la tierra y del cielo africanos, y que volverá con numerosos é importantes descubrimientos que llenen algunos de los muchos claros que quedan todavía en los mapas del África. Al Oeste de Ñangüé elegirá entre las muchas rutas que pueden adoptarse, habiéndosele encargado únicamente que evite seguir el mismo camino reconocido por Camerón, el que pueda haber explorado recientemente Stanley y el del Ogoué, donde se halla la expedición francesa.

Se les ha recomendado para penetrar en África la ruta que parte de Saadani, en la costa oriental, y la del Ogoué, donde se halla la expedición francesa; la *Union Ship Company*, de Southampton ha ofrecido el pasaje gratis hasta Zanzibar á los cuatro viajeros, con un equipo de 20 piés cúbicos á cada uno, y la ventaja de cobrar sólo el 20 por 100 de la tarifa por lo que exceda de este volúmen.

EXPLORACIÓN ALEMANA.

La Sociedad africana de este imperio, á la que su Gobierno ha concedido una subvención de 25.000 marcos (31.250 pese-

Digitized by Google

tas), ha terminado los preparativos para organizar una nueva expedición exploradora en el continente africano. Se hará independientemente de la Asociación de Bruselas, que tiene carácter internacional, y se proyecta efectuarla por la costa occidental, mientras que la otra penetrará por la oriental. La Sociedad alemana prosigue su idea de crear, por medio de estas expediciones, nuevos mercados al comercio y á la industria de su país, impidiendo que estas regiones, abiertas recientemente al tráfico, queden exclusivamente bajo la influencia comercial é industrial de Inglaterra. La idea de la colonización de una parte de los territorios explorados por los alemanes, se ha excluido del programa de la Sociedad, aunque se habia hecho una indicación de este género en el seno de la última junta general y durante la discusión.

RIOS ZAIRE Y OGOUÉ.

El doctor Pogge, que formó parte de la expedición alemana, y que, partiendo de Loanda, logró llegar á la residencia (*musumba*) del Matiamvo, ó más bién Muata-Yamvo, emitió su opinión de que el rio Zaire ó Congo no tenía relación con el Lualaba, opinión que fué acogida con satisfacción por los partidarios de la hipótesis de que el segundo rio es tributario del Ogoué. Aquel viajero ha manifestado despues verbalmente que, aparte de la afirmación, completamente vaga, de su guía Saturnino, expresando que los orígenes del Congo son los del Quango y Kacabi, no tenía otras razones sino el creer inverosímil que el Congo, después de conducir las aguas de todos los rios del país de Lunda y del Quango, pudiese llevar también las del Lualaba. Precisamente la gran masa de agua que lleva el Congo en su parte baja, hacen pensar todo lo contrario, y que es necesaria dicha unión. El doctor Pogge da cuenta de este asunto en la descripción de su itinerario desde Kimbundo á la *musumba* que, con un mapa de Lunda, ha remitido á las *Geographischer Mittheilungen* para su publicación. En el *Globus* ha publicado también algunas noticias

Digitized by Google

sobre el imperio y la costa del Matiamvo, su capital, costumbres, etc.

VIAJES DE DON MANUEL IRADIER.

La *Revista de las Provincias* publica una extensa carta del viajero español D. Manuel Iradier en la que se ofrece de nuevo á nuestra Sociedad Geográfica y á la Asociación española para la exploración del África, por si creen útiles sus servicios en las proyectadas expediciones del continente africano. De dicha carta copiamos cuanto se refiere á las exploraciones que ya ha llevado á cabo. Salió de Vitoria en Diciembre de 1874 y se trasladó en el mes siguiente á la Gran Canaria, donde recorrió 101 millas (187 kilómetros) recogiendo una colección de minerales y practicando algunas observaciones meteorológicas. En Abril visitó á Santa María de Bathurst, en el rio Gambia, recorriendo la población y sus cercanías y recogiendo algunos moluscos y minerales. En 16 de Mayo de 1875, desembarcó en Fernando Póo para visitar al Gobernador que puso á su disposición la casa Gobierno del islote Elobey, centro de sus exploraciones: el 18 se le incendió el equipaje en el rio Camarones, perdiendo, entre otros objetos, un cronómetro y un barómetro. El 19 llegó á Elobey, donde se instaló, saliendo á los pocos dias por el rio Money hasta llegar á la aldea de Themiz, de las tríbus Bija, sobre el rio Utamboni, recorriendo 126 millas (233 kilómetros). En el mes de Junio exploró y levantó los planos de las islas Corisco y Elobey Grande, recorriendo el interior de las costas de Inguina y Cabo de San Juan, abarcando 82 millas (152 kilómetros) en totalidad. En 1.° de Julio naufragó en la barra del rio Aya, 10 millas (19 kilómetros) al N. del cabo San Juan: penetró por dicho rio hasta donde reducido á arroyo vararon las canoas, y por haber pasado algunas noches en espera para cazar búfalos é hipopótamos, á orillas de los pantanos Belalate que atravesó con cieno hasta le cintura, sufrió un ataque de fiebre y de disentería que le duró hasta el mes de Agosto. No pudo emprender

Digitized by Google

de nuevo sus exploraciones hasta Octubre, en que volvió á reconocer la isla de Elobey Grande y las comarcas del cabo San Juan. En Noviembre llegó á las fuentes del rio Bañe, uno de los tributarios del Money, y se detuvo en las fronteras de los Pamues, que son antropófagos, por no contar más que con tres hombres y dos fusiles: en este país, que dice es una rica mina de hierro, recorrió 166 millas (307 kilómetros). Pudo escapar de una agresión del rey Gaanda (=cocodrilo) en punta Botica, sobre el Money, y en el mes de Diciembre tuvo nueva ocasión de recorrer 45 millas (83 kilómetros) por cabo de San Juan para despedirse del rey Bomoro y de su gente. Así en 221 dias, de los que estuvo enfermo 75, es decir en 146, recorrió 589 millas (1.091 kilómetros) por el interior: ha reunido colecciones de historia natural, de armas é instrumentos de los naturales, dibujos, planos, observaciones metereológicas, una gramática y vocabulario de la lengua de los Vengas, vocabularios comparativos de las de Valengues, Vicos y Massangos y una porción de datos y noticias geográficas y de costumbres, religión, industria, comercio é historia de los naturales. En el mes de Enero de 1876 volvió á Fernando Póo, dedicándose á visitar diversas veces la bahía de la Concepción, el cabo Horacio y alturas de Buenavista y Basilé. Por último, en Abril hizo una ascención al pico de la isla recorriendo sus cráteres, aunque contrariado por las lluvias y espesas nubes.

MARRUECOS.

Según las cartas dirigidas á la *Gaceta de Colonia* por el Doctor Mohr, que acompañaba á la embajada alemana de Marruecos, y cuya lectura es agradable al par que instructiva, el regreso á Europa ha tenido lugar siguiendo las orillas del rio Sebú y por Larache, Arsila y Tánger. La altura del Yébel Sala, ó Zalagh, según lo escribe Mohr, se ha medido y resulta de 550 metros sobre el punto más bajo de Fez. La situación

Digitized by Google

de la antigua mansión romana de *Volúbilis* parece haberse fijado definitivamente por el descubrimiento de una inscripción en las inmediaciones de tres grandes ruinas romanas, á 25 kilómetros al N. E. de Mekinez y algunos al S. O. de Muley-Edris. El bién conocido Th. Mommsen, al dar las gracias por el envío de dicha inscripción, dice que puede leerse en ella: *Q(uinto) Caecilio Q(uinti) filio Domitiano Claudia Volubiliano*, decurioni municipii *Volubiliani*, *annorum* XX, *Q(uintus) Caecilius..... (et) Antonia N(ata)lis filio pii(ssimo) posueru(nt)*. Añade que el sobrenombre y clase del padre no puede descifrarse bién y que tal vez decia alguna cosa como *Gracilis leg(ionis) L.....*, manifestando que para la geografía del África antigua esta piedra, la más occidental que se posee, es de una gran importancia.

EXPLORACIONES EN LAS CERCANÍAS DE UARGLA.

El viajero francés, M. Largeau, ha hecho una ligera exploración, á principios de Junio, en las inmediaciones de Uargla, al Sur de la Argelia, mientras se prepara á llevar á cabo otras más importantes y lejanas.

A unos 12 kilómetros de Ba-Maudil, los bordes superiores de la meseta del Xab, que dominan por oriente la sebja de Uargla, forman gargantas profundas con paredes verticales; en una de ellas, y en un peñasco de 40 metros de altura, cuya parte media forma escalones, existe la llamada *Kehf Sulthán* ó Gruta del Sultán; son ocho compartimientos en tres picos: en el bajo hay tres, cuatro en el siguiente y uno en el superior; todos se comunican interiormente, y á los dos primeros se llega también por las gradas ó escalones citados antes. El ancho de las grutas varía desde un metro y medio á tres, y su fondo de cuatro á nueve y medio, y en ellas se ven algunos vestigios de caractéres árabes. Según la tradicion fueron abiertas por las tropas de Túnez y Fez para abrigar al Sultán de los ardores del sol, cuando vino en persona á combatir á los beréberes de esta región, y de esta circunstancia to-

Digitized by Google

maron su nombre. Otros suponen que fueron abiertas en los tiempos prehistóricos y habitados por las mismas gentes que ocuparon un pequeño lugar de la edad de piedra, cuyos restos se ven á unos 150 metros de la roca, y en la pendiente, hácia la Sebja, allí existe además un verdadero taller de instrumentos de sílice, donde se encuentran en abundancia cuchillos, puntas de flechas, sierras, etc.; estos restos habian sido visitados el año anterior por la columna del general Loverdo. Cuatro kilómetros más lejos, y también en dirección del S. E., se encuentran las ruinas de Ceddrata, población que se cree fué destruida en la época de la conquista musulmana; están acumuladas principalmente en dos montecillos separados por un barranco que en tiempos antiguos debia llevar agua. Puede observarse todavía el trazado de muchas casas, con algunos restos de esculturas groseras, y los de un templo de forma retangular; también se distinguen trazos de los jardines, cubiertos hoy en su mayor parte por dunas de arena, y trozos de canales de regadío, algunos de los cuales se extienden á bastante distancia.

A 6 kilómetros al Sur de Ceddrata, en medio de la depresión por donde corre el Uad Miá, hácia la sebja de Uargla, se eleva, aislado y con vertientes rápidas, otra montaña de unos 80 metros de altura y 220 de diámetro en su parte superior.

En ella se ven restos de la *gara* ó fortaleza de Krima, y sobre todo los de un recinto y de su pozo de 3'20 metros de diámetro y 80 de profundidad, con un estanque cuadrado; también se hallan ruinas de construcciones más recientes. Estos restos tienen gran analogía con los de la gara de Tekut, inmediata á Ghadamés, y es evidente que ambas eran fortalezas donde los antiguos pobladores depositaban sus riquezas y se refugiaban para defenderse. M. Largeau concluye diciendo que las piedras de sílice labradas son semejantes á las del Igharghar y Ghadamés, donde debieron existir poblaciones en los tiempos prehistóricos, observándose que no se encuentran en los puntos bajos donde hoy subsisten los oásis, sino en las islas de los antiguos rios ó en las alturas ó vertientes de las depresiones que hoy se llaman *xots* ó *sebjas* y que antes de-

Digitized by Google

bieron estar llenas por las aguas de rios importantes que han ido desapareciendo.

Por noticias más recientes se sabe que M. Louis Say, el antiguo compañero de Largeau, ha regresado á Argel, de vuelta de su excursion, en la que ha llegado á la Zauya de Temasinin, al pié de los montes Ahaggar y 500 kilómetros más allá de Uargla, habiendo hallado muy buena acogida entre los Tuareg.

FERRO-CARRIL DEL NILO.

El ferro-carril Nubiense, desde Uadi-Halfa á El-Ordeh, en Dongola, cuya longitud total debe ser de 355 kilómetros, está ya casi terminado en una décima parte hasta Sigyaya en el Vadi-Sarrás. Por bajo de Vadi-Halfa el Nilo es navegable hasta su desembocadura y no se piensa, por ahora, en enlazar con Sint el término de la red egipcia. También es navegable el Nilo desde El-Ordeh hasta Dobbeh, que es el punto de partida de las caravanas para Jartum y el Darfur; así el nuevo ferro-carril tendrá gran importancia para llevar al Mediterráneo los productos de esta última región y aun los del Uaday; estos últimos se habrían enviado más bién á Trípoli por el camino del Bornú.

ASIA.

VIAJES EN PERSIA.

Según se lee en las *Mittheilungen* de Petermann, el Doctor F. Stolze, que había ido á Ispahan con la expedición alemana encargada de observar el paso de Venus, se trasladó después, en fin de 1874, á Xiraz y en Febrero de 1875, acompañado del Doctor Odling, visitó las ruinas de Persépolis, de las cuales levantó el plano, y en Marzo y Abril, con el mismo y el Cónsul español Rivadeneyra, siguió al Sur á Firuzabad y al Este hasta Fasa y Darab. Su mapa sobre este viaje se publicará en

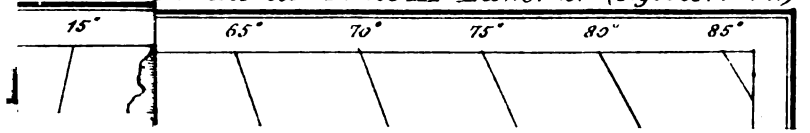
Digitized by Google

la *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* ó *Revista de la Sociedad Geográfica de Berlín*. Después de una larga enfermedad pudo salir Stolze de Xiraz, en Diciembre de 1875, y en el mes siguiente encontró al Doctor Andreas en Buxir, dedicándose ambos á estudios arqueológicos, etnógraficos y de historia natural en sus inmediaciones, volviendo luego á Firuzabad por caminos poco frecuentados.

REGIÓN VOLCÁNICA EN LA PÉRSIA ORIENTAL.

El mayor Beresford Lovett fué el primeró que señaló, en 1871, la existencia de un volcán en actividad en las montañas de Sarhad, territorio inexplorado, al Norte del Bampur, que se extiende hasta la frontera del Afghan. En esta región existe el volcán apagado, llamado Kuh-i-Basman, á unos 3.000 metros de altitud; otro, el Xuh-i-Nanxada, á 3.600, y el que señalaron á Lovett, en actividad, se halla más al N. E., casi al Sur de Sistán, y llevaba el nombre de Kuh-Taftán. El coronel Macgregor y el capitán Lockwood, han hecho recientemente una excursión á través del Khuzistán y el Baluchistán, hácia la India, y el segundo vió distintamente el Taftán á una distancia de cerca de 40 millas (64 kilómetros) cubierto de nieve y en estado de actividad. La región volcánica del Sarhad, aunque inexplorada, se describe como una baja meseta sobre la región de las palmeras y habitadas por tribus nómadas. La travesía más cercana al Sarhad, por el Nordeste, fué hecha por el citado Lovett, Sir Frederic Goldsmid y el mayor Evan Smith, en su excursión de Bam al valle de Helmund en 1871; por el Sur la mayor aproximación fué en la travesía de Nuxki á Bampur, que ejecutó Pottinger. Para reconocer esta región interesante y trazar el curso, también desconocido, del rio Bampur, podría irse desde Yaxak, por Angarán, á Baxkurd y Bampur.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

EL HACH MOHAMED EL BAGDÁDY

(DON JOSÉ MARÍA DE MURGA)

Y SUS ANDANZAS EN MARRUECOS

(CONCLUSION.)

LA MUJER MARROQUÍ.

Retazos de algunas cartas de mi excelente amigo EL-HACH-MOHAMED-EL-BAGDÁDY *(José María de Murga). Los párrafos suprimidos tratan de política y de negocios forenses que entonces traian fastidiado á Murga.*

Al Dr. Thebussem, la Paz, la gracia de Al-lah y el amparo del Nebi.—Amen.

Cádiz, 19 de Octubre 1876.

«A Marruecos me voy
Te lo vuelvo á decir...»

Y por cierto que no voy con el *buen fin* que indica á V. la amiga N... Mis viajes y andanzas por aquel país han preocupado á más de uno y una que, por lo visto, no tienen mucho en qué pensar de cosas propias y se ocupan de las del prójimo. Hasta se ha dicho que estoy en íntimas relaciones *(criminal conversation)* con una señora inglesa tan estrafalaria como yo, con la que me suelo dar citas periódicas en esas latitudes; algunos la han hecho subir hasta princesa no sé de dónde, *et sic de cæteris* (que todavía no he olvidado mis latines).

Digitized by Google

Lo que ha habido y hay es un poco de rareza de carácter ó excentricidad, si así quiere llamarse; un tanto de curiosidad, aún no satisfecha, sobre muchos puntos de historia y vida interior en los siglos medios, un poco de aburrimiento *(spleen)* de la monotonía de nuestra sociedad civilizada, á la que en muchísimos puntos prefiero la bárbara, y por fin, un *algo* de gitano que, segun Ch... debe de haber en la casta de los Murgas, y que me hace andar y andar, no haciendo lo que las bestias de reata, que imitan la generalidad de los mortales.

Ahora, si dijese á V. que en mis viajes han sido las moras excepción de mis investigaciones, no diría la verdad. De judías no hablo, porque esas (al menos en Berbería) son efectos cotizables en las que la pasión no tiene entrada. Calculan sobre ella como sus *machos* calculan sobre negocios comerciales, á cuyo mejor resultado ayudan siempre con plena autorización y asentimiento. ¡Pero una mora! Esta ya es harina de otro costal, y cuando quiere lo hace de veras y muy de veras. Créame V., Doctor querido, que es asunto al que puede tenerse miedo y andarse con muchísimo cuidado. Y si aquel á quien quieren es un Nazareno... ¡ira dé Dios! y que el negocio es malo! Sabe que si la descubren le va la vida, y dígame V. de que no será capaz una mujer que empieza por echarse eso á la espalda. La mora en la que no hay pasión y sí capricho (lo cual es frecuente, sino general), es una mujer como todas las que por aquí padecen de esa debilidad, pero cuando llegan á querer, son las suyas pasiones de novela. Aquellos talles de gacela (cilíndricos y seguidos) son bajo este concepto mucho más dignos de apego y estima que los talles de avispa acorazados con el corsé, que gastan las mujeres nazarenas. En todo caso, y sin consignar mi parecer sobre éstas, diré á V. para que lo tenga muy presente que «una judía se vende, pero una mora se da.»

Después de esta digresión fisiológico ó psicológico-femenil, vuelvo al negocio que me ha hecho divagar. No voy á Berbería á casarme ni he pensado nunca hacerlo allí. Bástame con un conato en Escocia y otro más acá, pero me libré, y ya.... voy siendo viejo para cabrero, aun cuando pudiera cojerme de

Digitized by Google

lleno àquel refrán «la leña vieja... etc.» Además, para hacerlo en Berbería, tengo una razón especial que me lo impide. Un Sid Mohamed Ben Alí (especie de P. Isla berberisco), dice entre otras de sus grandes verdades locales y famosas ocurrencias: «En las afueras de las poblaciones berberiscas hay sobra de cuernos y de malvas; y en el interior de ellas, sobra de cuernos y gran falta de malvas» y es una gran verdad...

Y basta, que empecé á escribir creyendo hacerlo poco y la pluma ha corrido y ha hecho confesiones al Doctor que necesitan absolucion para el moro.

Y he dicho. — Y cumpliéndome V. el encarguito de marras

التة يعطيكن العسدى والبركة (1)

Suyo affmo.,

البغدادي

Cádiz Octubre 24 1876 (2).

Al Doctor Thebussem.

Recibida la carta y los impresos. Muchísimas gracias. Seguiré todos, todos, todos sus consejos. . . . . .

. . . . . .

Vea V. un rasgo de lo que es la mujer mora.

Era allá por Setiembre de 1864, y hallábame entre los *Ulad el Machatia* (inmediaciones de Casablanca). Era yo buhonero, sacamuelas y no recuerdo cuántas cosas más, incluso la de un poquito de hechicero. Llegué á un aduar y al conocido grito de *El Atar, el Atar, el ataaaarrrr!!* (el droguero, el buhonero), me paseé por él: vendí algunas cucharadas de café, de azúcar morena, á cambio de ochavos, y otras de pimienta y canela á cambio de huevos. Concluido mi paseo, descargué el burro, descansé y expuse á las codiciosas miradas de las

(1) Dios dará á V. la salud y la bendición.

(2) A los 37 dias de escrita esta carta falleció Murga.

Digitized by Google

gentes, que lo esperaban, todo el tesoro que encerraban las aguaderas. Había allí muchas cosas y sobre todo joyas capaces de hacer flaquear la virtud de todas las Margaritas de la localidad, pero los precios eran tan subidos, que se contentaron con mirarlas y sólo algún Don Juan se permitió tocarlas. Llegó la noche: me acosté sobre tanta riqueza... y me dormí. Á la mañana siguiente dí otro paseo por el aduar y tuve por cerca de dos horas visitas, pruebas y regateos: vendí por la enorme cantidad de dos pesetas de cara, un magnífico collar de perlas del tamaño de garbanzos, y obtuve la promesa de que si volvía dentro de un mes, se me compraría mucho más. Entusiasmado con la promesa y la ganancia, emprendí mi caminata, y á cosa de hora y media me encontré con cuatro muchachas del aduar que habian salido á recoger algunos de los enormes cardos que allí se crian y les sirven de combustible y defensa para las *jaimas*. Salieron á mi encuentro y según costumbre me ofrecieron leche que cambié generosamente con azúcar. La curiosidad se dió á luz y quisieron aprovecharse del momento para ver á su sabor y ensayarse alguna de las joyas. No me hice de rogar, y empujando á mi borrico, me interné entre los cardos y eché la carga en tierra. Collares, sortijas, brazaletes, etc., salieron bién pronto á relucir y se ensayaron, probaron y combinaron de todos los modos imaginables. Yo las dejaba hacer contemplándolas con gusto, pero aquello necesitaba tener un término, y para buscarlo dije por lo bajo á la más guapa que la ofrecía lo que para sí quisiera de mis joyas y aun para regalar algunas á sus amigas. No tengo para olvidada, Doctor de mi alma, la cara que me puso y lo que á la vez dijeron ella y dos de sus compañeras que, aunque al parecer ocupadas en otra cosa, estaban muy al tanto de nuestra conversacion: *Tus joyas* (replicaron) ***nos quedarán; y cada vez que las veamos, la sangre coloreará nuestras mejillas; porque has de saber que el oro se va, pero la vergüenza queda.*** Avergonzado quedé yo y muy de veras con la inesperada contestación dada por aquellas pobres harapientas, en tal sitio y condiciones. Las aquieté como mejor me fué posible y mohino empecé á recoger mis bártulos. Un sorbo de leche

Digitized by Google

ofrecido con una sonrisa, fué señal de reconciliación, y á poco, la que no quiso ser Danae me hizo Endymión á mí, bajo la salvaguardia de sus compañeras. Cargué mi borrico, les regalé una buena parte del azúcar que llevaba, y con promesa de volverlas á ver me despedí de ellas cabizbajo, pensando en aquel rasgo. Un mes después pasé por allí y encontré medio de que pudiera recibir una sortija de oro con una magnífica esmeralda (tres reales en un baratillo de Cádiz), en cambio de cuatro huevos que me dió. Aquella noche y el siguiente dia los pasé en el aduar: llegué á vender hasta veinte y tres reales de géneros, y no fueron las compañeras de mi amiga las que fueron más descontentas de sus compras. Al dia siguiente salí tarde y en dirección que hábilmente habia dado á entender á una de ellas: allí las encontré: ví de nuevo á mi desinteresada amiga y al despedirme con promesa de volver me dieron un amuleto, que debe estar entre mis recuerdos. Me lo pusieron ellas mismas al cuello; las abracé y marché.

En Julio de 1863 estuve en Casablanca y volví á visitar el aduar, aunque no como buhonero: estuve como de paso; dormí allí; repartí algunos terrones de azúcar á los chiquillos é hice como que hervorizaba: algunos del aduar me conocieron; pero aunque algunas mujeres me preguntaron si era médico y yo contesté la afirmativa, ninguna de las que vino fué del número de mis amigas de antaño y... en cuanto á preguntar por ellas no era posible, y de todos modos hubiera sido muy difícil, porque sólo recuerdo el nombre de mi favorecedora. ¿Qué habrá sido de ella? Aseguro á V. que salí bastante triste del aduar, y que la aventura es uno de los recuerdos más fijos que me han quedado de mis andanzas.

En algunas tríbus de las inmediaciones de Casablanca hay una costumbre muy original, que da al traste con una de las mayores conveniencias sociales de aquél país. Cuando una mujer quiere á un hombre y éste no le hace caso, la ofendida espera á un dia de mercado y hace gritar en él por el pregonero: ***Hay una mujer que quiere á Fulano, hijo de Zutano el de tal parte, y éste no la quiere.*** Si no basta, se repite el pregón otro dia, y rara vez deja de producir efecto. Lo que luego

Digitized by Google

puede pasar con matrimonios hechos de este modo... eso yo no lo sé.

A propósito de Casablanca, y esto (aunque tarde) es para Cesáreo Fernandez. En las inmediaciones de dicha población comen como un regalo un gusano que se cria en la palmera, al que llaman *dud*, y los muchachos tienen por bocado exquisito los abejorros *(hannetons* en gabacho) ensartados en un palito y tostados al fuego. Los llaman *corita*. Y

Pax Domini sit semper tibiscum
et cum spiritu meo.

امين (1)

Y queda de V. y de los suyos

البغدادي

Copias para mi amigo el Ilmo. Sr. D. Cesáreo Fernández Duro de parte del

Dr. Th.

(Medina Sid. 28 Mayo 1877.)

COSTUMBRES Y TRAJES
DE LAS SEÑORAS MARROQUÍES.

Siendo poco menos que inaccesible á los europeos el interior de las casas de Marruecos, habia procurado *el Bugdády* noticias y descripciones de la disposición general de las habitaciones, mobiliario, costumbres domésticas, servicio y trajes, valiéndose de los recursos de su ingenio para obtener las más reservadas. Sobre todos estos puntos tenía notas, y como hombre de conciencia, apuntaba que era deudor de los más

(1) Amén.

Digitized by Google

importantes datos á su paisano y amigo el P. Fr. José de Lerchundi, misionero franciscano observante en Tetuán. Extracto de los dichos apuntes los siguientes, que me parecen más curiosos.

Casas.

El interior de las casas de las personas mejor acomodadas es por lo general el siguiente:

La puerta de la calle, *El-bab-el-barrani*, da acceso á un pasillo ó portal, *bain-el-biban*, en el cual se halla otra puerta interior, *el-bab ed-dájeli*, que da acceso al patio, *Vest-ed-dar*. Las habitaciones están alrededor de este patio, del que reciben luz por ventanas con rejas de hierro. Las puertas de estas habitaciones son grandes, de dos hojas, pintadas al estilo árabe, y están casi siempre cerradas, porque cada hoja tiene otra puerta pequeña.

La habitación grande, *el-bit el-quebir*, tiene dos crujías separadas por columnas y arcos: el pavimento y las columnas están revestidas de azulejos pequeños. Alrededor se ponen en el suelo colchoncillos que sirven para sentarse, y sobre ellos hay cojines para recostarse. Por esta habitación se entra á otras cuatro más pequeñas, en una de las cuales está la cama lujosamente adornada; en otra se ven arcas grandes pintadas y doradas, siendo otra de ellas el almacén, *majzen*, donde depositan platos, vasos y otros efectos que no usan diariamente. Las ventanas tienen cortinas, y en el dintel ponen bandejas con jícaras, pebeteros, almarrajas, etc.

En el lado del patio frontero á la puerta de entrada y contiguo á la habitación grande, hay otra con entrada grande y sin puerta, elevada sobre el nivel de dicho patio uno ó dos escalones. Es el recibimiento, *bastal*, y también comedor.

Siguen, dando vuelta al patio, otras habitaciones de menos importancia; la cocina, fuente y pila, estufa ó baño, *el-liamám*, excusado, leñera, almacén y escalera para la azotea.

Digitized by Google

Costumbres.

Las mujeres no se ocupan de otra cosa que del interior de la casa, que dirigen dando órdenes á las negras esclavas. Casi siempre están sentadas en los cojines. Reciben visitas de amigas, á las que ofrecen té. Las hijas viven con sus madres, pero de noche duermen en habitación distinta. La comida más principal es el alcuzcuz arreglado con manteca, ó bién con carne, gallinas y verdura. Son también aficionadas al pescado y especialmente á las anguilas. Hacen un pastel con pichones que llaman *bestila*. Usan manteca de vaca, queso *leben* (1), frutas, dulces, en que casi siempre entra el almizcle, y hacen excelente pasta de membrillo. Bebidas, agua de azahar, té y café.

Trajes de las señoras.

Kamiya ó *kamicha*. Camisa larga y ancha de algodón, abierta desde el cuello hasta la cintura, cuya abertura está primorosamente labrada y se abrocha con muchos botoncitos de seda.

Zugdun. Mangas muy anchas unidas á la camisa, de gasa ú otra tela trasparente, con flores ó sin ellas.

Sernal. Zaragüelles blancos ó de color con flores. Los hay de paño fino de varios colores, y algunas los llevan bordados.

Bedaia. Especie de chaleco ó justillo de seda, encarnado ó amarillo, con bordados de oro y seda en la parte del pecho y con botonadura semejante á la de la camisa. También se usan de paño.

Kaftan. De la misma largura y forma que la camisa, diferenciándose en que tienen la abertura de arriba abajo. En el invierno se usan kaftanes de paño de diversos colores, y los hay de brocado y tisú para bodas, fiestas, etc.

Defin. Es un traje de la misma forma que el *Kaftan*, pero

(1) Leche ágria.

Digitized by Google

blanco, fino, trasparente, de manera que se pueda distinguir bién el *Kaftan* que va debajo.

H'ezam. Faja de seda tejida con oro, doblada, de un jeme de ancho, cuyos extremos, borlas ó cordones, *garasen*, cuelgan como media vara por ambos lados.

Mexamer. Cordones de seda y oro que sirven para recoger las mangas. Pasan por los hombros y se sujetan en la espalda por medio de un botón ó nudo corredizo, á sus extremos se unen hácia la cintura ó más abajo por medio de otro botón muy grande de la misma materia.

Xerbil. Chinelas ó babuchas sin talón, para dentro de casa. Las hay de terciopelo bordado de oro y de cuero encarnado, verde ó amarillo, con bordados de seda.

Knákeb. Chanclos de madera para el baño ú otros parajes en que haya agua.

Sebnia baida. Pañuelo blanco muy fino que cubre la parte superior de la cabeza.

Cenika. Especie de almohadilla que se llena de lana de manera que forme en medio como el pico de una capucha, y se pone sobre el expresado pañuelo.

Xerbia. Especie de faja larga y ancha de seda negra con orla plateada, cuyos dos extremos están tejidos de oro, dos palmos ó más de largo. Pónese sobre la *benika*, y su orla de plata viene á caer en medio de la frente.

Sebnia el-herir. Pañuelo de seda que sirve para sujetar lo expresado, y se ata debajo de la barba.

Sebnia ed-dchab. Pañuelo listado, á saber: una lista de seda encarnada, verde, etc., otra lista de oro y otra de plata. Pónese sobre todo lo dicho, y una de sus listas de oro viene á caer en la frente sobre la orla de plata de la *xerbia*. Sobre ésta dos listas de oro y plata forman otra negra con la misma faja ó *xerbia*, y hecha esta operación sueltan á la espalda los dos extremos tejidos de oro.

Todo éste aparato es de las mujeres casadas. Las solteras son más sencillas, pues no llevan de ordinario más que un pañuelo de seda, el cabello tendido ó suelto sobre el pecho, y otras veces trenzado á la espalda en dos divisiones, mez-

Digitized by Google

clando con las trenzas unos cordones de seda de varios colores.

Cuando salen á la calle se ponen el *letzám*, pañuelo blanco con que se tapan la cara menos los ojos; el *haig*, especie de manta ó sábana grande de algodón con extremos de seda, con que cubren la cabeza y todo el cuerpo, menos la cara y los piés. *Tuazen*, medias blancas, anchas y truncadas que se ponen sobre los zaragüelles y llegan por arriba hasta las rodillas, donde se atan, por abajo hasta el tobillo. *Sebbat*, zapatos encarnados con talón.

Una comida de moros.

Murga menciona un festín que habiendo empezado á medio dia acabó á las diez de la noche. A otro parecido asistí en Mogador el año de 1860 y por entonces publiqué en un diario de Madrid la descripción, que es como sigue:

«Abd-el-Kader, bajá de Mogador, hombre afable y complaciente, deseando obsequiar á los individuos de la comisión de Hacienda encargada del cobro de la indemnización de guerra y á la oficialidad de los buques que la habian conducido, ponia de su parte cuanto le era dable para hacerles menos sensible su larga y forzosa detención en la ciudad de Sueráh. Ya ideaba una cabalgata, ya una *corrida de pólvora*, ya, en fin, alguna otra distracción de las poquísimas que conocen los moros, y en ellas siempre á nuestro lado, manifestaba la misma pública deferencia con que nos recibia privadamente.

Para coronar su obra quiso hacernos un obsequio que excediese á todos los demás, y al efecto nos hizo saber que tendria gusto en que le acompañásemos á tomar té, para lo cual nos esperaba á las nueve de la mañana.

El dia y á la hora de la cita nos hallábamos todos en casa del Sr. de Echenique, á donde debíamos esperar recado del bajá, según lo acordado, y esperamos efectivamente, pues hasta las diez no aparecieron sus emisarios.

Eran éstos dos moros de rey que venian, no diré vestidos de gala, mas si de limpio: desempeñaron como les fué posible su embajada, que se reducia á decir que el gobernador nos es-

Digitized by Google

peraba, y puestos en marcha la emprendieron guiándonos por las calles de Mogador, con una gravedad verdaderamente árabe, envueltos en su blanco albornoz y la mano apoyada en el *eskin*.

Llegados al término de nuestro viaje, encontramos al bajá acompañado de sus hijos y de varios moros principales. Nos recibió en la puerta de la calle y nos introdujo en un jardincito, en el que bajo un espeso emparrado al pié de la pared habia tendida una alfombra, y sobre ella una larga fila de cojines. Nuestra entrada fué la señal para que comenzase una música, cuyos ejecutores estaban ocultos en el ramaje.

Dadas algunas vueltas por el jardín, que no tenía mucho que andar en verdad, pues apenas llegaría á 50 piés en cuadro, entramos en una pieza contigua, en donde estaba la mesa.

Levantada una gasa rosada que la cubría, apareció aquélla sin que presentara á nuestra vista el más pequeño recuerdo oriental. Europeo, todo europeo era lo que en ella se veia: en esto se cifraba el orgullo del bajá, que nos miraba alternativamente con aire de satisfacción. Y no dejaba de ser legítima, porque la mesa estaba puesta con gusto: cubríanla en ordenada simetría multitud de fuentes y bandejas con bizcochos, tortas, galleticas que alternaban con vasos de cristal y porcelana y otros efectos de adorno.

Tomó asiento el bajá, colocando á su derecha al señor de Echenique y al comandante del vapor *León*, á su izquierda al comandante del *Ferrol*, siguiendo á uno y otro lado los oficiales de los buques y los de la comisión, que cerraba Jardán, el jefe de la comisión marroquí, único moro que fué invitado. Los demás, con los hijos del bajá, se colocaron á usanza suya bajo el emparrado.

Como ninguno de los concurrentes creyó que la invitación debiera tomarse al pié de la letra, y que era té y sólo té el que iban á tomar, según las apariencias, no parecerá extraño que, teniendo en cuenta su desprevenido estómago y lo avanzado de la hora, al oir si deseaban té, café ó chocolate, optaran todos por lo más sólido, ó por mejor decir, por lo menos lí-

Digitized by Google

quido. Hizo, pues, su entrada triunfal el humeante guayaquil, que no tardó en ser sacado á pulso, como suele decirse, con la variada colección de bizcochos y pastas, todas ciertamente delicadas, que habia á mano.

Un vaso de leche servido después nos reconcilió un tanto con el desayuno marroquí: mientras levantaban la mesa salieron las petacas (que no en vano somos españoles), uno de los convidados la presentó al bajá, ofreciéndole un tabaco, á que no deja de ser aficionado; mas con sorpresa general lo rehusó, diciendo: *No, ahora vamos á almorzar;* y en efecto, coincidiendo con sus palabras, apareció en la mesa, cubierta de nuevo, una enorme fuente de pescado frito fiambre, que estuvo para dar al traste con nuestra gravedad; no hubo, sin embargo, más remedio que resignarse á seguir el ejemplo de nuestro Anfitrion que, no contento con limpiar perfectamente su plato, cuidaba de que estuvieran siempre llenos los de sus vecinos.

Al pescado frito sucedieron, con gran desesperación nuestra, uno y otro plato hasta siete, salvo error, en cuyo tiempo no cesó la música sus armonías *sui generis* acompañadas de canto ó viceversa.

A las doce y media vimos por fin el del almuerzo: muy satisfechos de su conclusión nos disponíamos á dejar la mesa, cuando el bajá nos clavó de nuevo en el asiento con la pregunta: *¿A qué hora les parece á Vds. que comamos?*

Mirámosnos mútuamente con asombro, y como nadie contestase, el bajá, que interpretó sin duda por cortedad nuestro silencio, se apresuró á decir: *¡Bah! comeremos á las dos.* Una exclamacion general se levantó entonces para objetar que era demasiado temprano, oyendo lo cual prorogó la hora hasta las dos y media, y nadie creyó prudente insistir contra esta medida antidigestiva.

Dos horas quedaban, que esperábamos se emplearian en un paseo, pero nuestro Anfitrion pensaba de otro modo por lo visto, y apenas salió del comedor, seguido de todos nosotros, se dirigió al emparrado, dejó sus babuchas á la puerta, donde se veia ya una larga fila de todos tamaños y tomó posesión de

Digitized by Google

un cojín, poniéndose acto contínuo á observar con delicia las espirales del humo de su tabaco. Creyéndonos dispensados de dejar también nuestras botas á la puerta nos entramos con ellas, decididos en lo demás á seguir el ejemplo que nos daban, y para empezar, algunos se sentaron á la oriental sobre la alfombra, con gran hilaridad de los moros y del mismo bajá, que mandó traer entonces sillas para los demás.

Entonces pudimos observar á los músicos y oirlos con más atención: eran cuatro y cantaban acompañándose con sus instrumentos, que consistian en un violin, un laud, una guitarra y una pandereta. El canto, unas veces monótono y seguido, era otras más vivo y animado, teniendo cierta semejanza con el polo y las saetas que se oyen en Andalucía.

Las entonaban en coro, aunque unísonos, mas en alguna ocasión, cesando el ruido de la pandereta, cantaba alguno de ellos un solo, en que no dejaba de haber sentimiento. Hice que me tradujeran una de las canciones, que era altamente filosófica: «Todo en este mundo es ilusion, decia: el mejor de los placeres no dura más que un instante; ¿pero qué mucho, si un solo instante dura la vida?»

Los moros escuchaban con aire de complacencia llevando el compás, y hacian repetir una de las canciones, que debia ser muy popular, pues conseguia distraer la atención de dos personajes que, absortos ante un tablero de ajedrez, se batían con no poca inteligencia del juego.

Visitamos la casa, que pertenecia á uno de los secretarios del bajá: era pequeña, y estaba destinada únicamente para recibir y obsequiar á los amigos, pues es cosa sabida que los árabes no franquean, ni aun para los más íntimos, la casa en que habitan con sus mujeres.

Un patio con fuente, rodeado de pequeñas habitaciones, que tenian por todo ajuar una estera de junco, componian esta posesión, á que era anejo el jardín con el salón que servía de comedor.

El mes de Noviembre no es ciertamente el de las flores, ni aun en Mogador, así es que el jardín no podia ofrecernos una muestra del gusto y delicadeza con que se dice que las culti-

Digitized by Google

van los árabes; pero ya porque el amo quisiera tener verdura á toda costa, ó ya porque destinara igualmente su terreno á lo útil y á lo agradable, se veian fraternizar en aquel reducido espacio á la berza con el alelí y al tomate con el geranio, el todo rodeado con enrejados de caña, entre los cuales habia caminos blanqueados con cal.

A la hora prefijada, esto es, á las dos y media, ocupamos nuestros respectivos puestos en la mesa, y empezó la comida, sirviendo á cada uno, á modo de sopa, un par de huevos duros y no cocidos en agua sola, á juzgar por su color y sabor especial. No seguiré uno por uno los platos que vinieron después, que, á más de pesada, no fuera cosa fácil la descripción de algunos de ellos.

Basta saber que fueron 16 en número, sin que entrara en ellos, como elemento principal, más que vaca y gallina. Las combinaciones necesarias para producir variedad con tan pocos recursos, hace honor á la cocina marroquí, que sólo se vale para sus condimentos del aceite de *argán*, estándole vedado todo lo que huele á cerdo; mas en cambio no economiza las especies, sin excluir la nuez moscada, y las adiciona con plantas aromáticas como el jengibre y otras de sabor pronunciado y fuerte.

No desconocen tampoco los *Careme* del imperio la parte de efecto. Picadillos hubo de todos colores que lo producian sorprendente, y más sorprendente aún después de gustados, por lo que no faltó quien asegurara *soto voce* que debian estar confeccionados con pólvora ó por lo menos con copaiva.

Un plato merece mención especial por su originalidad y por el modo con que fué presentado. He dicho que al propio tiempo que comíamos, lo hacian bajo el emparrado los hijos del bajá con los otros convidados: los platos pasaban por el jardín, y uno de ellos, por su novedad, hubo de llamar la atención de los que estaban próximos á las ventanas, que preguntaron qué era aquello.

Contestó el gobernador que era el renombrado é indispensable alcuzcuz moruno, que no habia creido digno de figurar en nuestra mesa; pero que vendría, ya que habia despertado

Digitized by Google

nuestra curiosidad, y trajeron, en efecto, la enorme fuente, en que á modo de cónica montaña se elevaba á un pié de altura una masa blanquísima coronada por un cráter de que salian en confusion garbanzos, pasas, trozos de carne y gallina, con otras cosas no menos heterogéneas. La parte blanca, el genérico alcuzcuz, es una masa de harina y manteca de vaca que no sabe bién ni mal, siendo muy propia para suplir la falta de pan.

A pesar de la ley de Mahoma, y como una prueba de delicada atención, habia en la mesa vino catalán, aguardiente de cera y *potter* ó cerveza negra: los moros, no obstante, no bebieron más que de esta última.

Dos hebreos, que por su traje y maneras parecian personas de importancia, trinchaban en un extremo de la mesa las aves y demás platos que necesitaban este requisito, haciéndolo con soltura y prontitud. Otros dos, también judíos, pasaban después las fuentes á la mesa y cambiaban los platos y cubiertos, dándolos á otros sirvientes que los esperaban en las puertas.

El carácter español, que de todo sabe sacar partido, hizo que reinara desde un principio la más franca y cordial alegría. No contribuyeron poco á aumentarla nuestros huéspedes. Los árabes son muy libres en su trato, y conversaciones que entre nosotros pasarían por escandalosas, son consideradas por ellos como la cosa más natural y corriente.

En este concepto, atraidos al terreno de su vida privada, se dejaron llevar por el deseo de iniciarnos en pormenores íntimos tan detallados, que habrían bastado por sí solos para poner de buen humor á un hipocondriaco. Jardán estuvo inimitable en sus descripciones, que hacía aún más interesantes el gracioso castellano chapurrado de que se valía. El *potter* se habia subido sin duda á las inmediaciones de su turbante, y hubiera sido muy difícil conservarse sério al verle coger el tenedor, probablemente por primera vez en su vida, y empuñándolo á guisa de puñal, tratar de pinchar los bizcochos y los dátiles, que parecian burlarse de sus esfuerzos, escapándose del plato y rodando rebeldes por la mesa.

Digitized by Google

Los músicos habian reservado para la hora de la comida las mejores piezas de su repertorio: una de éstas, al final, despertó en nosotros reminiscencias de pasados tiempos. A los primeros acordes todos creimos reconocerla, pasado un momento no podia ya quedarnos duda: era el bién conocido *Mambrú se fué á la guerra*, ejecutado á toda orquesta.

Cómo y cuándo habia llegado á Mogador este aire, delicia de nuestra niñez, es lo que no pude averiguar: los músicos lo tocaban porque lo habian oido tocar á sus predecesores ó maestros: esto es lo que podian decir: ni conocian la letra, ni tenian la más remota idea de la existencia del célebre é infortunado Malborough.

A las cinco y media, terminada la comida, nos hicieron salir de nuevo al jardín mientras levantaban la mesa y la preparaban para servir el café. Acababa de separarme del bajá, y preguntándome los demás de qué tratábamos, me ocurrió contestarles: «Me ha dicho que ahora tomaremos café y á las ocho cenaremos.»

La cómica expresion de terror que se dibujó en sus semblantes hubiera sido buen asunto para una fotografía: felizmente no era la intención de Abd-el-Kader llevar tan adelante su agasajo, que terminó con el moka, presentado, como por la mañana, entre promontorios de bizcochos de toda especie.

El bueno del bajá nos repitió con aire de sinceridad que sólo su buen deseo podría hacer excusables las faltas que necesariamente debíamos haber notado en su servicio, que tanto se separaba de las costumbres del país, y todos nos apresuramos á cumplimentarle, por el contrario, por el buen gusto y delicadeza que nos habia demostrado, asegurándole que conservaríamos siempre un grato recuerdo de aquel dia.

Para que se comprenda cuán verdadera debia ser nuestra gratitud, bastarán algunas palabras respecto al modo de comer de los moros, no los de la plebe, sino los que lo hacian á poca distancia de nosotros, presididos por los hijos del gobernador.

Trajéronles primeramente un jarro y una palangana, en que fueron sucesivamente lavando su mano derecha, y efectuada esta operación preliminar, y sentados en círculo sobre la

Digitized by Google

alfombra, colocó un criado en el centro una mesita redonda de unos tres palmos de diámetro y uno de altura, con una cubierta cónica de paja de colores. Levantada ésta, apareció el primer plato, que era de gallinas cocidas. Uno de los actores de esta escena tomó un pan grande, lo hizo pedazos con la mano, y lo repartió á los demás, y entonces embistieron alternativamente á las gallinas, metiendo la uña del pulgar en la pechuga ú otra parte, sacando tiras ó pellizcos, que llevaban á la boca sin más ceremonia. El mismo procedimiento emplearon para los demás platos, cada uno de los cuales venía con nueva mesa y cubierta. Los que tenian salsa les procuraban grande entretenimiento, pues mojaban en ella los mendrugos, lo mismo que en el almibar de los dulces, chupando por apéndice los dedos.

No usan mantel, ni servilleta, ni cuchillo: la mano derecha es de lo único que se sirven, y aun de ésta sería una falta de educacion emplear más de dos dedos, índice y pulgar. El agua, su sola bebida, circulaba en un tazon ó cuenco de porcelana que servía para todos.

Concluida la comida y levantada la última mesita volvieron á traer la palangana, sirviéndoles á continuación café hirviendo, que absorbian con gran fuerza y ruido.

Volviendo á nuestra mesa, una cosa excitaba vivamente mi curiosidad. ¿De dónde habria sacado Abd-el-Kader (que es hombre de buenas luces) que el chocolate ó café debia preceder al pescado frito? Un hebreo de los que trinchaban me descifró el enigma algunos dias después. Deseoso el bajá de ofrecernos una comida enteramente á la europea, hizo preguntar subrepticiamente á nuestros criados el órden seguido en nuestro sistema de alimentación, y como dijeron que acostumbrábamos á tomar té, café ó chocolate antes de almorzar, el intérprete hubo de tomarlo al pié de la letra, suprimiendo el paréntesis de algunas horas que suele mediar entre ambos. De aquí que la invitación fuera á tomar el té por donde debíamos empezar.

Si esta bebida ha dado pretexto y nombre para ciertas reuniones que se han denominado *tées littéraires*, *tées dan-*

Digitized by Google

sants, etc., etc., según su verdadero objeto, creo que se podría llamar igualmente *té mangeant* al que ligeramente queda descrito, que espero no se pondrá nunca de moda en España.»

APUNTES PARA LA BIBLIOGRAFÍA MARROQUÍ.

LIBROS Y PAPELES ESPAÑOLES.

1. ACUNHA (Joseph de.)—Traslado de una carta embiada á esta villa de Setúbal de Joseph de Acunha, caballero del hábito de Christo, á un amigo suyo, dándole cuenta de una gran batalla y feliz victoria que han tenido los cavalleros portugueses en Melilla, Ceuta, Mazagán y Tánger, costa de África, a los siete dias del mes de Octubre deste presente año 1638. En fol.

2. AGUIRRE (Ruperto.)—Expedición al Riff. Su importancia, necesidad y conveniencia. Madrid, impr. de Ducazcal, 1858. Un tomo en 4.°

3. ALARCON (Pedro A. de.) — Diario de un testigo de la guerra de África. Madrid, 1859-60. Imp. de Gaspar y Roig. Un tomo en fol. con grab.

4. ALDRETE. — Varias antigüedades de España, África y otras provincias. Amsterdam, 1614. En 4.°

5. ALERMON Y DORREGUIZ.— Descripción del imperio de Marruecos, en que se trata principalmente de las instituciones, usos, costumbres, &.ª, de sus habitantes y de la topografía del país, Madrid, imp. de Minuesa, 1859. Un foll. en 8.°

Digitized by Google

6. ALHUCEMAS.—Diario de lo acaecido en la plaza y campo de Alhucemas con motivo de la llegada del rey de Marruecos á él en 1770. Ms. en la Acad. de la Hist.

7. ALONSO VALDESPINO (Santiago.) — La cuestión de Marruecos tal cual ha sido, es y será bajo el punto de vista español y europeo. Madrid, 1859. Un tomo en 8.°

8. ALVAREZ PEREZ (José, Cónsul de España en Mogador). — El País del misterio. Bibliot. de instrucción y recreo. Madrid. Eduardo de Medina, editor. Colegiata, núm. 6. Sin año. (1876). Un tomo en 8.°

   Contiene interesante compendio histórico y descriptivo de Marruecos y de las tribus independientes del Sus y Uad Nun.

9. ———— Las cacerías en Marruecos. Madrid, un tomo en 8.°. Bibliot. de inst. y recreo.

10. ———— Apuntes sobre el Argán de Mogador. Artículo de 5 páginas, con una lámina, publicado en los *Anales de la sociedad española de Historia Natural*. Tomo VI, cuad.° 1.° Madrid, 1877.

11. AMOR (Fernando.) — Recuerdos de un viaje á Marruecos. Sevilla, imp. de *La Andalucía*, 1859. Un foll. en 8.°

12. ARNAO (Antonio.) — La campaña de África, poema en dos cantos, que obtuvo el accésit en el certámen extraordinario abierto por la Real Academia española en 17 de Febrero de 1860, para conmemorar los triunfos de las armas españolas en la guerra de África. Madrid, imp. nac., 1860. Un foll. en 4.° de 47 págs.

13. ASANTAR (Conde de.) — Carta á Luis de Oyanguren de lo que pasaba en Tánger, año de 1643. Ms. en la Bib. Nac.

14. ATMELLER (Victoriano.) — Juicio crítico de la guerra de África Madrid, 1861. Foll. en 4.°

15. AZURARA (Gomez de.) — Chronica do descobrimento e conquista de Guiné, escrita pelo chronista Gomez de Azurara, publicada por el vizconde de Santarem. París, 1841. En 4.°

Digitized by Google

Relata los descubrimientos en la costa occidental de África y la historia de Juan Fernández, que desembarcó en el Sahara en 1445 y vivió siete meses con los indígenas.

16 y 17. BADÍA (Domingo.) — Viajes de Ali Bey el Abbasí por África y Asia durante los años 1803 á 1807. Traducidos del francés por P. P. París, D. Vicente Salvá é Hijo, 1836. Tres tomos en 8.° Con el el retrato de Badía.

De Marruecos solo trata el tomo 1.° En el *Museo Universal*, tomo del año 1859, pág. 154 se publicó una biografía de don Domingo Badía, escrita por D. Ramon Mesonero Romanos, y se describe la primera edición de los viajes redactada en francés é impresa en París en 1814, en cuatro tomos en 8.°. Imp. de Didot, con atlas de cuatrocientas vistas y planos, todos dibujados por el mismo Badía, expresando que la traducción está impresa en Valencia, por Mallen, en 1836.

18. BAENA PARADA (J. de.) — Vida del Rey D. Sebastián de Portugal. y jornada que hizo á las conquistas de África. Madrid, 1642. En 4.°

19. BAUTISTA (Fr. Juan.) — Crónica de la vida y admirables hechos de Muley Abdelmelech. Año 1577. En 4.°

20. BEAUMONT (Pedro.) — Memorias sobre la plaza de Melilla, formadas con acuerdo de la Comisión de oficiales facultativos de todas armas, nombrada para el reconocimiento en 1869. Ms. en el Ministerio de la Guerra.

21. BEN BATUTA.—Traducción portuguesa, por Moura. Lisboa, 1840.

22. BOMBAY (Francisco de.) — Grammatica linguæ Mauro-arabicæ et vocabularium lat-mauro-arabicum. Vindobonæ, 1800. Un tomo en 4.° Bib. de S. M. el Rey.

23. BOSQUETE (Cárlos Félix.) — Verdadera y nueva relación y carta escrita de la plaza y fuerza de Melilla á un caballero desta ciudad de Málaga, donde le da cuenta del viaje que tuvieron á dicha plaza, faginas que han hecho en ella para levantar dos fuertes, entradas y emboscadas que han hecho los moros, crue-

Digitized by Google

les encuentros y batallas que han tenido, y estrago que en ellos han hecho hasta el dia 12 de Junio deste presente año de 1670. Un pliego en fol., imp. en Málaga por Pedro Castera, 1670.

24. Bustillo (Eduardo.)—Romancero de la guerra de África. Madrid, 1860. Un tomo en 4.° may. con litogs.

25. Butler (Guillermo.)—Documentos relativos al cautiverio de españoles en Uad-Nun. Un cuaderno en 4.° sin portada, 34 págs., y en la última, al pié, Cádiz, 1869, *Revista Médica*, Bomba, 1.

Empieza por una carta dirigida al Ministro de Estado en 20 de Marzo, y siguen otros documentos, historiando las gestiones para establecer el comercio entre Canarias y Uad-Nun, la mala fe del Jeque, el cautiverio, las reclamaciones y los medios que á su juicio deben emplearse para la liberación.

26. *Anexos.*—Cuaderno segundo, en 4.°, sin portada, que empieza en la pág. 35 y acaba en la 62, á cuyo fin dice: Cádiz, *Revista Médica*, Bomba, 1.

Es continuación del anterior y contiene documentos del Jeque de Uad-Nun.

27. Tercer cuaderno, en 4.°, sin portada; empieza en la pág. 63 y acaba en la 98, en cuyo pié repite: Cádiz, 1870, *Revista Médica*, Bomba, 1.

Continúa la inserción de documentos con los que han mediado entre D. Guillermo Butler y la Legación de Tánger.

28. Exposición de D. Guillermo Butler al Ministro de Estado, fecha 14 de Marzo de 1870, condensando y discutiendo los hechos y pidiendo al Gobierno que procure la libertad de los cautivos. Un cuaderno en 4.°, sin portada, 15 págs., y al pié de la última, Madrid, imp. y lib. de *La Ilustracion*, Arenal, 16.

29. Otra exposición al Ministro de Estado acerca del mismo asunto, fechada á 26 de Julio de 1870. En 4.°, 9 págs., y en la última, *Revista Médica*, Bomba, 1.

Véase *Lopez Botas.*

30. Calvete de Estrella (Alfonso.)—La conquista de Africa en

Digitized by Google

Berbería, escrita en latin por D. Alfonso Calvete de Estrella. Salamanca, 1558. En 8.°

31. Campúzano y Gonzalez (Ramón.)—Sobre la oportunidad de la guerra de África. Madrid, 1859. Foll. en 4.°

32. Cánovas del Castillo (Antonio.)—Apuntes para la Historia de Marruecos. Madrid, imp. de Madirolas, 1860.

33. Carrillo de Albornoz (Mariano.)—Viaje á Tánger y apuntaciones sobre el imperio de Marruecos. 1828. Ms. de 50 hoj., en la Bib. de Ingenieros.

34. Castañeira (Ramón F.)—Noticias de la expedición de Mr. Donald Mackenzie al Cabo Juby y costa adyacente, frente á Canarias, en 1876. Publicadas en *La Academia*, tomo I, páginas 171, 287 y 295.

35. Castelar (Emilio.)—Crónica de la guerra de África. Madrid, imp. de Matute, 1859. Un tomo en 4.°

36. Castillo y Olivas (Pedro María.)—Diálogos españoles-árabes ó guía de la conversación mogharbí, dedicados al ejército de mar y tierra. Madrid, Galiano, 1860. Un tomo en 8.° apaisado, 110 págs. á tres col.

37 Cervino (Joaquin José.)—La nueva guerra púnica ó España en Marruecos. Poema premiado en certámen extraordinario celebrado por la Real Academia española para conmemorar los triunfos de las armas españolas en la guerra de África. Madrid, Imp. nacional, 1860. Un foll. en 4.°

38. Ceuta.—Relación de la tercera victoria que el exercito de su magestad logró el dia 21 de Diciembre de 1720 en los campos de Ceuta, donde los Moros, en número de sesenta mil hombres, volvieron á atacarle, y fueron derrotados, con pérdida de siete á ocho mil hombres. Madrid, por Juan de Ariztia. s. f. En 4.°, 6 págs.

39. ——— libertada, ó historia del sitio de Ceuta bajo el mando del marqués de Leganés. Año 1720. Ms. en la Bib. Nac.

Digitized by Google

40. CEUTA — Diario del sitio de Ceuta desde 22 de Setiembre de 1790 hasta el 26 de Diciembre, remitido por D. Rodrigo Rendón. Ms. en la Acad. de la Hist.

41. ——— Diario del sitio de Ceuta en 1791. Ms. en la Bib. de Ingenieros.

42 ——— Reglamento del presidio correccional de Ceuta. Madrid, 1818.

43. ——— Reglamento del regimiento de caballería de Ceuta. Madrid, 1862.

44. ——— Reglamento de las compañías de mar de Ceuta. Madrid, 1874. Un cuad. en 4.°

45. ——— Ordenanzas municipales de Ceuta. 1863. Un cuaderno en 4.° Bib. del Consejo de Estado.

46. ——— Disposición sobre los peligros que amenazaban á la plaza de Ceuta. 24 Oct. 1817. Una hoj. en fol. Bib. del Consejo de Estado.

47. CLEMENTE (C.) — Tablas chronológicas de España, África, Indias occidentales y orientales, hasta el año 1642. Valencia, 1689.

48. COELLO (Luys.) — Impresas militares dos Lusitanos. Lisboa, 1623.

49. COLLAZOS (Baltasar.) — Comentarios de la fundación, conquista y toma del Peñón de la Gomera y lo acaecido desde el año 1564. Valencia, Juan Mey, 1566. Un tomo en 8.°

50. COMYN (Tomás de.) — Ligera ojeada ó breve idea del imperio de Marruecos en 1822. Barcelona, Piferrer, 1825. Un tomo en 4.°, Bib. nac.

51. CONTI (Ramón de.) — Proyecto de mejoras aplicables á los presidios de África, para que aquellas plazas puedan sostenerse en

Digitized by Google

adelante con sus propios recursos, y produzcan á la nación una renta anual, con otras ventajas positivas. 1839. Ms. 26 págs. en fol. En el Dep. de Ingenieros.

52. Conca de Franca (Alejandro.) — Historia de Ceuta. Ms. En la Bib. nac.

53. Costas de África. — Descripción desde Cabo Espartel hácia el Sur. Ms. en la Bib. del Depósito Hidrográfico. África. 2.° tomo. 2.° doc.

54. ———— Medio para defender las costas de África, asegurando las plazas que el Rey N. S. tiene en ellas, ilustrando las órdenes militares de que S. M. es maestre y perpétuo administrador. Un foll. en 4.° de 27 hoj. s. a. n. l.

55. Coutinho (Gonzalo.) — Discurso de sua jornada a Mazagan e seu goberno nelle. Lisboa, 1629. Un tomo en 4.° En la Bib. Nac.

56. Cuevas (Teodoro de.) (Recaudador de la Aduana de Saffí.) — Memoria comercial de la tribu de Abd, remitida al Ministerio de Estado en 1875. Ms. inédito en el Archivo de dicho Ministerio.

57. Cheli (Nicolás.) —Nuestro porvenir en África. Engrandecimiento de Ceuta. Decadencia de Gibraltar. Publicado por acuerdo del Ayuntamiento de Ceuta. Junio de 1873. Cádiz, *Revista Médica*. Un foll. en 8.° may., 60 págs.

58. Diana (Manuel Juan.) — Un prisionero en el Riff. Memorias del ayudante Álvarez. Madrid, 1859. Un tomo en 8.°

59. Diaz (José.) — Relación de Marruecos, por D. José Diaz, embajador. Traducida del español en inglés. Lóndres, 1710. En 4.°

60. Embajada del Rey de Portugal al Sultán de Marruecos. Relación publicada en *O Panorama jornal litterario*. Lisboa, 1839. En 4.°

61. Escallon (Juan Vicente.) — Orígen y descendencia de los Srmos.

Digitized by Google

Reyes Benimerines, Señores de África hasta la persona de D. Gaspar Benimerín, infanzón de Fez. En Nápoles, 1608. Un foll. en 4.° de 58 págs., con el retrato del dicho don Gaspar.

62. Escobar (Francisco de.)—Discurso de la jornada al Peñón de Velez de la Gomera en 1564. Inserto en el tomo xiv de la Coleccion de docum. inéd. para la Hist. de Esp.

63. Estébanez Calderon (Serafín.)—Guía del Oficial en Marruecos. Madrid, Boix, 1847. Un tomo en 8.°

64. Faria e Sousa (Manoel.)—Africa portuguesa. Lisboa, 1681. En fol.

65. Félix de la Peña (Francisco.)—Leyenda histórico-político-militar-administrativo-religiosa del Peñón de Velez de la Gomera, con noticia de las expediciones españolas contra la costa de África, y memoria sobre la conservación ó abandono de los presidios menores. Valencia, Cabrerizo, 1846. Un tomo en 8.° may., 159 págs.

66. Fernandez Duro (Cesáreo.)—Noticias de la bahía y ciudad de Mogador, con plano y vistas. Memoria redactada en 1860. Publicada en el Anuario de la Dirección de Hidrografía, año III, págs. 259 á 279. La tradujo al inglés la revista de Lóndres titulada *Nautical Magazine.*

67. ——— Anuario de la Comisión de pesca para los años de 1868 y 1869. 2 tomos en 4.°

En ambos se trata de la pesca en la costa occidental de África por las embarcaciones de Canarias, del número de buques, especies del pescado, modo de salarlo, estadística, etc.

67 bis. ——— Cautivos españoles en Cabo Blanco. Articulo publicado en *La Ilustracion Española y Americana*, núm. xxxiii de 8 de Setiembre de 1877.

68. Fernandina (Duque de.)—Relación que hizo á S. M. del reconocimiento de la barra y puerto de la Mamora. Ms. sin fecha.

Digitized by Google

Arch. del Marqués de Villafranca. Leg. de papeles sueltos del 5.° Marqués.

69. Fez.—Relación del viaje de la embajada española á Fez, recibimiento por el Sultán, etc., en Abril de 1877.
Se publicó en *El Imparcial*, diario de Madrid, el 24 de Mayo, firmando el autor *Lahasen Mennum*.

70. Franchis. — Jornada y muerte del rey D. Sebastián, sacada de las obras de Franchis. Valladolid, 1603. En 4.°

71. Fuentes (Diego.) — Conquista de África, donde se hallan nuevamente recopiladas por muchas y muy notables hazañas de particulares caballeros. Amberes, 1570. En 12.°

72. Galibert (León.)—La Argelia antigua y moderna y el imperio de Marruecos. Madrid, 1859-60. 3 tomos en 4.°

73. Galindo y de Vera (León.) — Intereses legítimos y permanentes que en África tiene España, y deberes que la civilización le impone respecto á aquel país. Memoria premiada por la Academia de la Historia en 1861. Madrid, 1861. Un foll. en 4.° may., 52 págs.

74. García y Gomez (José.) — Noticias sobre la plaza y fuerzas de Melilla en 1763. Ms. en la Bibl. de Ingenieros.

75. Gatell (Joaquín.) — Memoria de las observaciones hechas dudante su viaje al Sus y Uad-Nun. Remitida al Ministerio de Estado en 1865. Ms. inéd. en el Archivo del mismo. Contiene:
1.° Observaciones generales.
2.° Diario de la expedición.
3.° Mapa de Uad-Nun.
4.° Idem de Tekna.
5.° Plano de Agadir Iguír.
6.° Aspecto desde el mar de Agadir Iguír.
7.° Playa y costa que se descubre desde la muralla de Agadir Iguír y perfil de las montañas del Atlas.
8.° Mapa del Sus.
9.° Idem de Tarudant.

Digitized by Google

10. Plano de Auguilmin.
11. Idem de Vina.
12. Embocadura del Guad-Dra.
13. Idem del Guad-Xbika.
14. Plano de Tarfaya.
15. Idem de Saibajarsa.
16. Itinerarios desde Uad-Nun á Tafilete, al Tuet, á Tumbuktú, al Sudán y al Senegal.

76. GATELL (Joaquín.)—Relación de viajes por el Uad-Nun y el Sus.
El *Boletín de la Sociedad geográfica de París*, año 1869, páginas 257 á 288, y año 1871, pág. 81, ha publicado traducidas las relaciones de este viajero catalán, con epítome de su vida y cartas particulares de las regiones citadas.

77. GOMEZ DE ARTECHE (José.)—Nieblas de la historia patria. Segunda série. Madrid, 1876. Un tomo en 16.°
Uno de los capítulos, titulado *Un proyecto estupendo*, trata del objeto del viaje de Alí-Bey-el-Abbassi, promovido por el Príncipe de la Paz, según descubre la correspondencia del general Castaños.

78. ——— y COELLO (Francisco.)—Descripción y mapas de Marruecos por los coroneles D. José Gomez de Arteche y D. Francisco Coello, con algunas consideraciones sobre la importancia de la ocupación militar de una parte de este imperio. Madrid, 1859. Un tomo en 8.° de 145 págs. y los mapas.
Es libro interesante.

79. GUADALAXARA (Marcos de.)—Prodición y destierro de los Moriscos de Castilla, con las disensiones de los hermanos Xarifes y presa en Berbería de la fuerça y puerto de Alarache. Pamplona, 1614. En 4.°

80. GUERRA EN ÁFRICA.—Pocos acontecimientos han producido en España tantas publicaciones como la guerra con Marruecos en 1859 y 1860, pero casi todas tenian por objeto entretener la curiosidad pública con el relato, unas de los partes oficiales, otras con la relación de anecdotas más ó menos pintorescas, algunas con juicios políticos y militares y muchas con poesías.

Digitized by Google

Sería prolijo, difícil y de escaso interés mencionarlas todas, y así me he limitado á hacerlo de las principales.

81. ALBUM DE LA GUERRA DE ÁFRICA, formado con presencia de datos oficiales, y publicado por el periódico *Las Novedades*. Madrid, imp. de *Las Novedades*, 1860. Un tomo en fol. apais., á tres colum., con grab.

82. ATLAS histórico y topográfico de la guerra de África sostenida por la nación española contra el imperio marroquí en 1859 y 1860. Madrid, Depósito de la Guerra, 1861. Un tomo en fol. apaisado.

83. HALCÓN Y GONZALEZ ESTEFANI.—Memoria presentada al Director general del Cuerpo por el capitán de artillería D. Rafael Halcón y el teniente D. Manuel Gonzalez Estefani, comisionados para entregar en nombre de S. M. la Reina al Sultán de Marruecos una batería de artillería de campaña, con resúmen de las noticias militares del imperio que dichos oficiales han podido adquirir durante su permanencia en África.

Ms. de 56 hojas en el archivo de la Direcc. de Artillería.

84. IBO ALFARO (Manuel.)—La Corona de laurel. Colección de biografías de los generales que han tomado parte en la gloriosa campaña de África, y apuntes curiosos. Madrid, imprt. del autor, 1860-61. 3 tomos en 4.° mayor, con retratos y vistas en litografía.

En el tomo III copia el Tratado de Vad-Ras y el de Madrid de 20 de Noviembre de 1861 de paz y comercio.

85. JIMÉNEZ DE LA ESPADA (Márcos.)—El libro del conocimiento de todos los reinos, tierras y señoríos que son por el mundo, que escribió un franciscano español á mediados del siglo XIV y ahora se publica por primera vez, con notas de D. Márcos Jimenez de la Espada, en el *Boletín de la Sociedad geográfica de Madrid*, tomo II, pág. 7, año de 1877.

86. LAFUENTE ALCÁNTARA (Emilio.)—Catálogo de los Códices arábigos adquiridos en Tetuán por el Gobierno de S. M., formado por D. Emilio Lafuente Alcántara é impreso de órden y á expen-

Digitized by Google

sas del Ministerio de Fomento. Madrid, Imp. nac., 1862. En 4.° may., 80 págs. y 16 más de índice de nombres.

En la introducción describe las ciudades de Ceuta y Tetuán, y trata del estado del pueblo marroquí.

87. LANDA (Nicasio.)—La Campaña de Marruecos. Memorias de un médico militar, por D. Nicasio Landa, ayudante que fué del Cuartel general del ejército de África. Madrid.

88. LARACHE. — Relación de la felicísima entrada de Larache por el marqués de San Germán, con todo lo sucedido en aquel caso. Impresa en 2 fol. en Sevilla, por Alonso Rodríguez Gamarra. Acad. de la Hist. Papeles de Jesuitas, tomo 87, número 65.

89. LARRASPURU (Tomás de.) — Carta del general D. Tomás de Larraspuru dando cuenta de la gran presa que hizo en la artillería, pólvora y municiones del enemigo que estaba sobre la Mamora en 1628. Imp. en 2 fol. en Sevilla, por Francisco de Lira. Acad. de la Hist. Papeles de Jesuitas, tomo 18, núm. 42.

90. LERCHUNDI (Fr. José de.) — Rudimentos del árabe vulgar que se habla en el imperio de Marruecos, con numerosos ejercicios y temas aplicados á la teoría, por el P. José de Lerchundi, misionero franciscano obser vante en Tetuán. Madrid, Rivadeneyra, 1872. Un tomo en 4.° y un apéndice separado con los temas.

91. LIA (Nicolás de.) — Declaración tomada á Nicolás de Lia, calafate de una polacra liornesa en 1764. Contiene noticias de Mogador. Ms. en la Bibliot. del Dept.° Hidrog. Papeles varios, tomo III, fol. 124.

92. LOPEZ BOTAS (Antonio.)—Los españoles cautivos en Marruecos. Observaciones sobre el resultado de los expedientes relativos al establecimiento de relaciones mercantiles entre España y el territorio de Uad Nun, en el imperio de Marruecos, y al cautiverio y rescate de los súbditos españoles D. Francisco Puyana, D. Jacobo Butler y D. José Silva, por D. Antonio Lopez Botas, Diputado Constituyente. Madrid, 1870. Un foll. en 4.° de 57 páginas.

Digitized by Google

93. Lopez Botas (Antonio.)—Publicó por separado un resúmen de los expedientes, que no he visto, y por continuación salieron á luz.

94. ——— *Los españoles cautivos en Marruecos.* (Antecedentes sobre el mismo asunto). En 4.°, sin portada, 40 págs., y al pié de la última dice: Madrid, 1871. Imp. de M. Martinez.

95. Lozano Muñoz (Francisco.) — Apuntes sobre Marruecos. Los tributos y la influencia de las batallas de Isly y de Tetuán, artículo publicado en la *Revista de España*, 1872, tomo xxvii, pág. 462.

96. ——— Crónica del viaje de la Embajada española á la ciudad de Fez el año de 1877.
Ms. en el Arch. del Ministerio de Estado.

97. Lusitano (Cándido.) — Vida do Infante D. Henrique. Lisboa, 1758. En 4.°
Describe la toma de Ceuta y otras plazas y la vida de Juan Fernández, que vivió siete meses en el Sahara. El nombre del autor oculto bajo dicho seudónimo es el P. Francisco José Freire.

98. ——— La misma obra traducida al francés por M. Cournand, se publicó en París en 1781.

99. Llanos (A.)—Siete años en África. Poemas de la barbárie. Madrid. Un tomo en 8.°. Biblioteca de instrucción y recreo.

100. Lucuce (Pedro) y Cermeño (Pedro M.)—Discurso sobre conservar ó abandonar los tres presidios menores: Melilla, Peñón y Alhucemas. 1765.
Sobre las varias opiniones que acerca del particular se emitieron trata D. Martín Fernández de Navarrete en su *Bibliot. Marit.*, tomo ii, pág. 576.

101 Mármol Carvajal (Luis del.) — Primera parte de la descripción general de África con todos los sucesos de guerras, &.ª, hasta 1571. Tres tomos: el i y ii en Granada, 1573, y el iii en Málaga, 1573. En fol. Bibliot. del Dep. Hidrog.

Digitized by Google

102 MARQUEZ DE PRADO (José.) — Recuerdos de África ó apuntes para formar la historia general de las posesiones españolas del África mediterránea, que comprenden las plazas de Ceuta, Melilla, Alhucemas, Peñón de la Gomera é islas Chafarinas, ilustrados con los planos topográficos y vistas. Barcelona, 1851. Un tomo en 4.°

103. ———— Recuerdos de África. Historia de la plaza de Ceuta. Madrid, 1859. Un tomo en 8.°

104. MARRUECOS. — Breve noticia del imperio de Marruecos. Artículo inserto en el *Memorial de Artillería*. 1844.

105. ———— Viaje de D. Jorge Juan á Marruecos en 1767. Relación Ms. que posee el Sr. Conde de Ezpeleta.

Cítase en la del viaje de D. Francisco Merry y Colom en 1863, donde se extracta.

106. ———— Relación del viaje á la ciudad de Marruecos, que por disposición del Excmo. Sr. Marqués de Miraflores verificó en el mes de Mayo de 1863 D. Francisco Merry y Colom, ministro residente de S. M. la Reina de España cerca del Sultán Sid Mohamed-Ben-Abderrhaman. Madrid, imp. nac., 1864.

Es interesante, aunque concisa. Extracta por antecedente la relación del mismo viaje hecho por D. Jorge Juan en 1767 é ilustran la narración, litografiados, los retratos del Sultán y del alcalde de Tetuán, vista y plano de la ciudad de Marruecos, y aspecto de las tropas regulares del emperador.

107. ———— El Depósito hidrográfico ha publicado las cartas y planos siguientes:

Núm. 262. Carta de la costa N. de Marruecos, desde las islas Chafarinas á Ceuta, con los planos de Melilla, Alhucemas y la isla de Alborán. 1860.

Núm. 256. ——— de las islas Chafarinas. 1860.

Núm. 259. ——— de los fondeaderos de Ceuta. 1860.

Núm. 264. ——— de la costa, desde Ceuta al rio de las Ostras. 1860.

Núm. 258. ——— de la costa, desde el rio de las Ostras al Cabo Espartel.

Digitized by Google

Núm. 258. Cartas de la costa, desde Cala Grande hasta Cabo Espartel. 1860.
Núm. 234. ——— desde Cabo Espartel á Puerto Cansado. 1857.
Núm. 209. ——— desde Puerto Cansado á Cabo Bojador, con las islas Canarias. 1853.
Núm. 15. ——— de la rada de Larache. 1860.
Núm. 50. ——— de Dar-el-Beida ó Casablanca. 1860.
Núm. 134. ——— de Mazigham. 1860.
Núm. 152. ——— de Safi. 1860.
Núm. 181. ——— de Agadir ó Santa Cruz. 1860.
Núm. 253. ——— de Salé y Rabat. 1860.
Núm. 254. ——— de Mogador. 1860.
Núm. 105. ——— de Tánger. 1862.
Núm. 11. Derrotero de las costas de Marruecos. 1860.
Núm. 12. ——— de la costa occidental de África, 1862.
Núm. 12. A ——— de las costas occidentales de África. 1875.

108. ——— Con motivo de la guerra con este imperio publicó *El Museo Universal* el año 1859 los artículos y vistas siguientes:

Tárrago (Torcuato.)—Un paseo por el Riff.
Anónimo.—Marruecos.
——— Muley-Abd-el-Rahman, con retrato.
Vista de Alhucemas.
——— del Peñón de la Gomera.
——— de la ciudad de Marruecos.
——— de Melilla.
——— de Tánger.
——— de Salé.

En 1860:

Rada y Delgado (Juan de Dios.) — Tetuán Cristiana.
Anónimo. — Cartas de Marruecos.
Janér. — Toma de hábito en el convento de San Antonio de Granada, en 1786, del heredero del trono de Marruecos.
Anónimo.— Recuerdos de un médico inglés en Marruecos. 1789-1790.
Mapa del imperio de Marruecos.
Vista de la ria de Tetuán.
——— de la plaza de Tetuán.
——— de la torre Gelelí.
Retratos de generales, tipos, armas, etc.

Digitized by Google

109. MÁRTIRES. — Tratado da vida e martyrio dos cinco martyres de Marruecos. Coimbra, 1568.

110. MAZAGAN. — Relación de la felicísima victoria que D. Blas de Meneses, capitán general de Mazagán, alcanzó en 1623. Granada, 1623. Dos hoj. Acad. de la Hist.

111. MELILLA. — Noticias extraordinarias del levantamiento del asedio puesto por los moros á la plaza de Melilla. Madrid, 1689. Un folleto en 4.° de 6 hoj. Bibl. nac.

112. ——— Diario del sitio de Melilla, por el emperador de Marruecos, desde 9 de Diciembre de 1774 al 18 de Marzo de 1875. Ms. en la Bibl. de Ingenieros.

113. ——— Ataque de las kabilas á la guarnición de Melilla, en el acto de reconocer el campo. *Gaceta de Madrid* de 6 de Agosto de 1864.

A consecuencia de este atentado se ordenó una expedición al Riff, componiéndose el cuerpo de ejército de cuatro regimientos de infantería, cinco batallones de cazadores, dos escuadrones, tres baterías de montaña y tres compañías de ingenieros; pero surtiendo efecto las reclamaciones presentadas al mismo tiempo, castigó á las kabilas el príncipe Muley-el-Abbas, presentándose con un ejército marroquí.

114. MENDOZA (Hieronimo.) — Jornada de África, composta por Hieronimo Mendoza. Lisboa, 1607. En 4.°

115. MENEZES (Fernando de, Conde de Ericeira.) — Historia de Tánger. Lisboa, 1732.

116. MESA (Sebastián de.) — Jornada de África por el Rey D. Sebastián. Barcelona, 1630. En 4.°

117. MONEDERO ORDOÑEZ (Dionisio.) — Apuntes de un testigo de la batalla de Vad-Ras. Poema. Madrid, 1877.

118. MORALES (J. B. de.) — Jornada de África del Rey D. Sebastián. Sevilla, 1622. En 8.°

Digitized by Google

119. Moreira Pita (Manuel.)—Poema africano. Sucesos de D. Fernando Mascarenhas, del Consejo de S. M., general de Septa, en el discurso de seis años que lo fué de Tánger. Cádiz, por Juan de Borja, 1633. Un tomo en 4.°, 111 fol.

120. Moreno (Miguel.)—Descripción del estado actual de la plaza del Peñón, con el diario del sitio que el emperador de Marruecos puso en 3 de Febrero de 1775. Ms. en fol., 12 hoj. Dep. de Ingenieros.

121. Moriscos.—Órden del Sr. Rey Católico D. Felipe III, comunicando á los Jurados de Valencia que la determinación tomada para la expulsión de los moriscos la habia motivado entre otras cosas el haberse entendido que maquinaban en Constantinopla y Marruecos para ocupar nuevamente á España á fuerza de armas. Dado en S. Lorenzo á 11 de Setiembre de 1609. *Colec.* Abreu.

122. ——— Bando que mandó publicar en el reino de Valencia á 22 de Setiembre de 1609 el virey D. Luis Carrillo de Toledo, marqués de Caracena, previniendo todo lo conveniente á la salida, trasporte y seguridad de los moriscos hasta su desembarco en la costa de África. *Colec.* Abreu.

123. ——— Órden del Sr. Rey Católico D. Phelipe III á D. Nuño de Mendoza, Gobernador de Tánger, avisándole la resolución tomada para la expulsión de los moriscos de estos reinos, y previniéndole dejase pasar libremente á Berbería á los que aportasen en su distrito, sin hacerles daño ni vejación alguna y que procurase saber y avisase á dónde iban á parar, sus designios y cómo eran recibidos: dada en Madrid á 4 de Octubre de 1609. *Colec.* Abreu.

124. ——— Bando que expidió el Sr. Rey D. Phelipe III para la expulsión dé los moriscos de los reinos de Granada, Múrcia, Jaen, Sevilla y de la villa de Hornachos, en donde se expresan las justas causas de esta resolución y la forma y órden que se habia de observar en su ejecución: dado en Madrid á 9 de Diciembre de 1609 y publicado de órden de D. Juan de Mendoza, marqués de San Germán, en Sevilla á 12 de Enero de 1610. *Colec.* Abreu.

Digitized by Google

125. Moriscos. Bando que mandó publicar en el reino de Aragón el virey D. Gastón de Moncada, marqués de Aitona, para la expulsión de los moriscos de aquél reino, previniendo todo lo conveniente á su ejecución y al trasporte de ellos: Dado en Zaragoza á 29 de Mayo de 1610. *Colec.* Abreu.

126. ——— Bando mandado publicar en el Principado de Cataluña y Condado de Rosellón y Cerdaña, por el virey D. Hector Piñately, duque de Monteleón, para la expulsión de los moriscos de aquella provincia y publicado en Barcelona á 29 de Mayo de 1610. En lemosín y castellano. *Colec.* Abreu.

127. ——— Cédula Real del Sr. D. Phelipe III, mandando publicar por bando la expulsión de los moriscos de Castilla la Vieja y Nueva, Mancha y Extremadura, en que se contienen y repiten los motivos que dictaron esta resolución: dado en Aranda á 10 de Julio de 1610. *Colec.* Abreu.

128. Moura. — Historia dos Soberanos mahometanos que reinarão na Mauritania. Lisboa, 1828.

129. Mousinho de Quevedo (Vasco.) — Poema heroico della prêza d'Arcilla e Tanger. Lisboa, 1611. En 8.°

130. Murga (José M. de.) — Recuerdos marroquíes del moro vizcaíno (a) El Hach Mohamed el Bagdády. Bilbao, 1868. En 4.°

131. Navarrete (José.) — Desde Vad-Ras á Sevilla, acuarelas de la campaña de África. Madrid, Biblioteca de instrucción y recreo. Imp., Colegiata, 6. Sin año. (1877.) Un tomo en 8.°, 260 págs.

Amigo el autor de *el Bagdády* utiliza las noticias de su libro *Recuerdos marroquíes* y otras verbales que le han servido grandemente para trazar los capítulos titulados *La casa de Ben-Jaldún*, *El moro en visita*, *Saïda*, *Nur* y *Ramar en traje de gala*, *La mora en casa* y *Sarao morisco.*

132. Navarro (Juan José.)—Marqués de la Victoria, capitán general de la Armada. Discursos y diferentes puntos particularmente sobre la Marina. Ms. autógrafo del año de 1761. En la Bib. de Marina.

En la pág. 149 está un discurso sobre las plazas de Africa,

Digitized by Google

cuáles se deben conservar y cuáles se deben quemar, demoler y abandonar.

Propone el ensanche de la zona de Ceuta, el abandono y destrucción de Melilla, el Peñón de los Velez y Alhucemas y la traslación de su gente á las islas Chafarinas, donde se haría población, fuertes, &.ª, utilizando aquel puerto.

133. Ocaña (Fr. Ginés de.) — Epítome del viaje que hizo á Marruecos el P. Francisco de la Concepción. Sevilla, 1644. En 4.°

134. Orozco (Agustín de.) — Discurso historial de la presa del puerto de la Mamora. Madrid, 1615. Un tomo en 4.° Bib. nac.

135. El mismo libro reimpreso en la Colec. de Rivadeneyra.

136. Peñon de la Gomera. — Diario del sitio del mismo, desde el 20 de Enero de 1775. Ms. en la Acad. de la Hist.

137. Población y Fernandez (Antonio.) — Historia médica de la guerra de África, por D. Antonio Población y Fernández, primer ayudante-médico del batallón cazadores de Madrid. Obra premiada con la medalla de oro en el concurso ofrecido por el Instituto médico valenciano á la mejor Memoria sobre un juicio crítico de la guerra de África, medicalmente considerada.

138. Pontón (El Vizconde del.) — La embajada de D. Jorge Juan en Marruecos. Artículo publicado en la *Revista de España*, tomo VIII, pág. 30.

139. Presidios de África. — Reglamentos para éstos. Madrid, 1746. Un tomo en 8.°

140. Ramirez de las Casas Deza. — Entrega del puerto de Larache á los españoles en 1610. Artículo publicado en el *Semanario Pintoresco español*, año de 1855, pág. 381.

141. Ramos (Gerónimo.) — Crónica do Infante Fernando, que morreo em Fez. Lisboa, 1577. En 8.°

142. Riperdá. — Historia del duque de Riperdá, primer Ministro de

Digitized by Google

España en el reinado del Sr. Felipe V, dividida en dos partes: la primera, contiene desde el nacimiento del duque hasta su elevación al Ministerio; y la segunda, desde su caida y prisión hasta su muerte en África, en que sus verdaderos hechos por ser tan raros y extravagantes parecen una de las más exquisitas y graciosas novelas. Traducido del francés al español, y nuevamente corregida de los muchos defectos que contenia. Segunda edición. Madrid, imp. de Josef Lopez, 1796. En 4.°

La tradujo y adicionó con documentos D. Josef Mañer.

143. RIUDAVETS (Pedro.) — Descripción y plano de las islas Chafarinas.

Importante estudio publicado en la Crónica naval, tomo I, 1855, pág. 662. Propone que se abandonen las plazas de Alhucemas y el Peñón, trasladando los presidios á las Chafarinas, con lo cual, insensiblemente se formaria un puerto militar y comercial en aquella costa en que no hay ninguno.

144. RIZO (Francisco.) — Importancia de la plaza del Peñón y consideraciones sobre la conveniencia de conservar ó abandonar aquel punto. 1856. Ms. En el Dep. de Ingenieros.

145. ROJAS (Juan Luis de.) — Relación de los sucesos de Berbería, salida de los moriscos de España y entrega de Larache. Lisboa, 1613. En 8.°

146. ROSARIO (Pedro Martín del.) — Misionero español en Tánger. Observaciones sobre un pasaje de la Relación del capitán Riley en el naufragio del bergantín americano *Commerce*, en 1815.

Explica lo que son las misiones españolas en Marruecos, refutando las absurdas especies del capitán Riley. Sus *observaciones*, escritas con caritativo celo fueron publicadas por Mr. Cochelet, *Naufrage du brik français la Sophie*, 1821, tomo II, pág. 335.

147. SAENZ DE URRACA (José.) — Memoria acerca de una comisión que desempeñó en las islas Canarias y vecina costa de África en 1846. Ms. en el Arch. del Ministerio de Estado.

148. SALAZAR (El P.) — Historia en la cual se cuentan muchas guerras

Digitized by Google

entre cristianos é infieles, con las guerras acontecidas en Berbería entre el Xarife y los reyes de Marruecos, Fez y Velez-Medina del Campo. 1550. En fol.

149. Otra edición de Medina del Campo, 1570.

150. Otra id. id., 1576.

151. SALÉ. — Cédula Real de 3 de Mayo de 1626 ordenando al Almirantazgo no embarace que del puerto de *Zalé* se traigan á estos reinos los frutos de aquella tierra y lleven á ella todos y cualesquiera frutos y mercaderías de todos géneros, como no sean de las que las leyes prohiben sacar, ni las de rebeldes ó que los moros hayan tomado por presa. Abreu. *Colec. de Tratados.*

152. SAN FRANCISCO (Fr. Matías de.)—Relación del viaje espiritual y prodigioso que hizo á Marruecos el P. Fr. Juan de Prado, Cádiz, Imp. de Nuñez, 1675. Un tomo en 8.°

153. Otra edición, año de 1643, Madrid.

154. Otra id., año de 1644, Madrid.

155. SAN JAVIER (El Vizconde de.) — El Peñón de Velez de la Gomera. Artículo publicado en *La Ilustración Española y Americana*, tomo III, año 1872, pág. 651. Con grabado.

156. SAN JUAN DEL PUERTO (Francisco.) — Misión historial de Marruecos. Sevilla, 1708. En 4.°

157. SANCHEZ VALENZUELA (Joaquín.) — Historia de los presidios menores de África con interesantes noticias sobre el orígen de los árabes y su religión, descripción de la parte de la costa berberisca donde están situadas las plazas españolas, costumbres de los rifeños, breve reseña de las expediciones de España contra África y de las dominaciones antiguas en Berbería y parecer sobre los puntos que se deben conservar y de las reformas que en ellos es conveniente hacer, 1871. Ms. en la Bib. del Ministerio de la Guerra.

Digitized by Google

158. SANTILLANA (Miguel.) — Memoria de las posesiones españolas en África. Ms. en la Bib. de Ingenieros.

159. SILVA FERRO (Ramón.) — Estudios económicos, industriales y científicos respecto á la explotación y riqueza de algunas pesquerías y consumo de sus productos en los grandes mercados, con otros varios informes para servir de precedente al proyecto de establecer una factoría de pesca y preparación de pescado en la isla Graciosa situada al norte de Lanzarote en las Canarias. Lóndres, 1875. En 4.° mayor con planos y grabados.

160. SOTTO (El Coronel Raimundo de.) — Apuntes históricos sobre las expediciones de los españoles al África. Série de artículos publicados en *La Asamblea Militar*, primera época, números 2, 4, 6, 10, 12, 17, 20, 21, 30, 31, 32; y segunda época, tomo I, pág. 305; tomo II, pág. 224; tomo IV, pág. 375; tomo V, págs. 101, 433; tomo IX, pág. 322; tomo X, pág. 11. Concluyó firmándose el autor, El Brigadier Conde de Clonard.

161. TÁNGER. — Consultas y cartas del conde de Torresvedras, sobre la expedición de Tánger en 1651. Ms. en la Bib. nac.

162. ——— Contagio en esta población. Su principio y prevenciones que se adoptaron para combatirlo en Junio de 1818. Una hoja en fol. Bibliot. del Consejo de Estado.

163. ——— Contagio en Tánger, Tetuán y Fez. Prevenciones adoptadas en 20 de Julio de 1818. Una hoja en fol. La misma Biblioteca.

164. TETUÁN. — Relación del suceso de la jornada del rio de Tetuán que D. Álvaro de Bazán, capitán general de las Galeras de España, hizo por mandato de S. M. en 1564. Ms. en la Acad. de la Hist. Papeles de Jesuitas, tomo 115, núm. 656.

165. TOFIÑO (Vicente.) — Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo y su correspondiente de África. Escrito en los años de 1783 y 1784 por el Brigadier de la Real Armada D. Vicente Teofiño. Madrid, 1787.

Digitized by Google

166. Otra edición, Madrid, 1832.

167. TORRES (Diego de.) — Relación del orígen y sucesos de los Xerifes y del estado de los reinos de Fez y Marruecos, &.ª, 1585. Sevilla. Un tomo en 4.° Bibliot. de S. M. el Rey.

168. La misma obra traducida al francés por el el duque de Angulema. París, 1636. En 4.°

169. TORRIJOS (Manuel.) — Noticia de alguno de los puertos y poblaciones de la costa del Imperio marroquí.
Artículo conciso inserto en la *Crónica naval*, tomo x, 1860, pág. 332.

170. TRATADOS.—Capitulaciones propuestas por Mahomet Xeque Xarife, Rey de los reinos de Marruecos, Fez y Sus, sobre la entrega de la fuerza y puerto de Alarache, al Sr. Catholico D. Phelipe III, juntamente con la respuesta que de órden de su Majestad se puso á la márgen de cada uno de sus artículos: dada en Madrid á 9 de Setiembre de 1609. *Colec.* Abreu.

171. ——— Tratado de paz y comercio entre España y Marruecos, firmado el 28 de Mayo de 1767. *Colec.* Cantillo.

172. ——— Convenio de amistad y comercio entre el Rey de España y el Emperador de Marruecos, firmado en Aranjuez á 30 de Mayo de 1780. *Colec.* Cantillo.

173. ——— Tratado de paz, amistad, navegación, comercio y pesca entre su Majestad Católica y su Majestad marroquí, concluido y firmado en Mequinez á 1.° de Marzo de 1799. *Colec.* Cantillo.

174. ——— Tratado de paz, amistad, navegación, comercio y pesca entre su Majestad Católica y su Majestad marroquí, concluido y firmado en Mequinez á 1.° de Marzo de 1799. Madrid, imp. Real. 1799.

175. ——— Convenio entre España y Marruecos, firmado en Larache á 6 de Mayo de 1845, conteniendo varias aclaraciones al de 25 de Agosto de 1844. *Colec.* Janer.

Digitized by Google

176. TRATADOS.—Acta de la ejecución y cumplimiento del artículo 1.° del Convenio con Marruecos de 25 de Agosto de 1844, sobre límites de Ceuta, fecha 7 de Octubre del mismo año. *Colec.* Janer.

177. ———— Convenio ampliando los términos jurisdiccionales de Melilla y pactando la adopción de las medidas necesarias para la seguridad de los presidios españoles en la costa de África, celebrado entre España y Marruecos en Tetuán el 24 de Agosto de 1859. *Colec.* Janer.

178. ———— Tratado de paz y amistad celebrado entre España y Marruecos, firmado en Tetuán el 26 de Abril de 1860. *Colec.* Janer.

179. ———— Tratado entre España y Marruecos para arreglar las diferencias suscitadas sobre el cumplimiento del Convenio de límites con Melilla de 1859 y del Tratado de paz de 1860, firmado en Madrid el 30 de Octubre de 1861. *Colec.* Janer.

180. ———— Tratado de comercio celebrado entre España y Marruecos, firmado en Madrid el 20 de Noviembre de 1861. *Colec.* Janer.

181. ———— Tratado de comercio celebrado entre España y Marruecos, firmado en Madrid el 20 de Noviembre de 1861. Un foll. fol., á dos colum., 16 pág. Sin pié de imprenta.

182. TRIGO (Francisca.) — Relacion del martirio que dieron los moros en Tetuán á Francisca Trigo, morisca, natural de Ávila. Madrid, 1623. En fol.

183. VARELA Y ULLOA (José.)—Diario y observaciones de D. José Varela y Ulloa en 1776 desde Cádiz por la costa O. de África hácia el Sur. Ms. original en la Bibliot. del Dep. Hidrog. África, tomo II, 3 doc.

184. VASCONCELLOS (Antonio Manoel de.) — África conquistada pelos portugueses. Lisboa, 1641. En fol.

185. VAZQUEZ NAVARRO (J.) — Una procesión en Mogador. Artículo de costumbres publicado en *El Argos*, diario de Madrid, en 1872.

Digitized by Google

186. WEYLER Y LAVIÑA (Fernando.) — Apuntes topográficos sobre la parte del Imperio marroquí que ha sido teatro de la última guerra con España. por D. Fernando Weyler y Laviña, Subinspector jefe de Sanidad militar del primer cuerpo del ejército de África. Palma de Mallorca, 1862.

187. XIMENEZ DE SANDOVAL (Crispín.) — Empresas de África por los españoles y portugueses. Catálogo general histórico, bibliográfico y documental. Citado en el Dicc. Bibliog. mil. de Almirante.

LIBROS Y PAPELES EXTRANJEROS.

188. ABRÉGÉ de la vie de Muley Liezit, empereur de Maroc, écrite par un témoin oculaire. Roma, 1794. En 8.°

189. Otra edición. Lóndres, 1794.

190. Otra idem. Lóndres, 1797.

191. A COMPLET HISTORY of the piratical states of Barbary, by a gentleman. Londón, 1750. En 8.°

192. La misma obra traducida al francés por Boyer y Pébrandier. París, 1757. En 12.°

193. A DESCRIPTION of Tanger, with an account of Gayland, the usurper of Fez. London, 1664. En 4.°

194. ADDISON. — West-Barbary, or Narration of the revolution of Fez and Marocco. Oxford, 1671. En 8.°

195. ACCOUNT of the progress of the mole at Tangier. London, 1669. En fol.

196. A DISCOURS touching Tangier, in á letter to a person of quality. London, 1680. En 12.°

Digitized by Google

197. ADDISON. — A Discours concerning Tangier. London, 1684. En 4.°

198. Otra edición. London, 1685. En 4.°

199. ADVENTURES of F. S. an english merchant taken prisoner by the Argiers, and carried into the inland country of Africa. London, 1670. En 12.°

200. AFRIKANISCHEN Kriegsbeschreibung, sampt der Portugalesern schreclicken Niderlog-Basel, 1581. En 8.°

201. APERÇU. — Sommaire du commerce extérieur des États Barbaresques en 1866 et 1867. Mouvement maritime et commercial des ports de Tanger, Rabat, Salé, Casablanca, Mazagran et Saffi. Annales du commerce extérieur. Paris, Agosto de 1869.

202. AGRELL (Olof.) — Bref om Marocco. Stockholm, 1797.

203. ———— Nuevo viaje á Marruecos, traducido del sueco al alemán por Fr. Gottlob Ganzler Nürnberg, 1798. En 8.°

204. ALFANO (Carlo). — Vera relatione della felice e gloriosa vittoria ottenuta dall' armi cattoliche del re di Spagna Carlo II sotto la piazza d'Alarache, in Africa. Roma, 1666. En 4.°

205. ALI-BEY-EL-ABBASSI. — Voyages en Afrique et en Asie pendant les années 1803-4-5-6-7. Paris, 1814. En 8.°
El tomo I está dedicado á Marruecos; hay aparte Atlas con cartas, planos, vistas, trajes, etc.

206. ALY ABENZUFIAT. — Vie du roi Almanzor. Amsterdam, 1671. En 12.

207. AN EXACT JOURNAL of the siege of Tangier. London, 1680. En fol.

208. AN HISTORICAL and philosophical Sketch of the discoveries and settlement of the Europeans in northern and western Africa. Edinburgh, 1799. En 8.°

209. ARLETT (W.) — Survey of some of the Canary Islands, and of part of the western coast of Africa in 1835. London, 1836.

Digitized by Google

210. Traducida al francés y publicada en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*, 1837.

211. ARTICLES DE PAIX accordés entre les rois de France et de Marrocq, avec l'acceptation d'iceux par les gouverneurs et habitants de Salé. Paris, 1636. En 8.°

212. AUGUSTIN (Ferd.) — Erinner ans Marokko, gesammelt auf einer Reise i. J. 1830. Wien, 1838. En 8.° con lám.

213. BACHE (Paul-Eugène.) — Souvenirs d'une voyage à Mogador en 1859. *Revue Maritime et Coloniale*, tom. I, 1861, pag. 81.

214. BAER (Joseph.) — Bibliotheca geographica. Lager-Catalog von Buchändler und antiquare in Franckfurt am Main, 1877. En 4.° 133 págs.

215. BALANSA (B.)—Viaje de Mogador á Marruecos. Artículo publicado en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*, Abril. 1868.

216. BARKER WEBS y BERTHELOT. — Historie naturelle des îles Canaries. Paris, 1839. En fol. Varios tomos.

En el segundo, p. 1.ª, pág. 229 trata extensamente de la pesca en la costa occidental de África, y pág. 253 de las empresas de los isleños en la misma costa y represalias de los moros. En el tom. I, p. 1.ª de las relaciones de raza y lengua de los primitivos habitantes de Canarias con los Berebéres. Es obra interesante.

217. BARTH (H.)—Travels and discoveries in North and Central Africa. London, 1857-58. En 8.°. 5 tom. con lám. y cartas.

218. La misma obra traducida al alemán. Gotha, 1859. En 8.°

219. BAUDOZ ET OSIRIS. Histoire de la guerre d'Espagne avec Maroc. París, 1860. Un tom. en 4.°

220. BEAUCLER'S.—Journey to Marocco in 1826. London, 1828.

221. BEAUDOUIN.—Carte de l'Empire de Maroc, indiquant les communi-

Digitized by Google

cations principales, la division en gouvernements et la repartition de la population des diverses races sur le sol ainsi que l'état d'obeissance des tribus qui sont comptées comme faisant partie de l'Empire de Maroc, par le capitaine d'État Major..... Réduité et gravée au Dépôt général de la Guerre. Paris, 1848.

222. Beaumier (A.)—Le Maroc. *Boletin de la Sociedad de geografia de París*, Julio de 1867.

223. ———— Excursion de Mogador á Saffi. Artículo publicado en el *Boletin de la Sociedad de Geografia de París*, con una carta del itinerario. Abril, 1868.

224. ———— Itinerario de Mogador á Marruecos y de Marruecos á Saffy. Artículo publicado en el *Boletin de la Sociedad de geografia de París*. Octubre de 1869.

225. Berich welcher Gestalt-hiebevor drei Gebrüdere, Könige zu Fez und Morocco, Krieg gegen einander geführt, etc. Cölln, 1611. En 8.°

226. Berthelot.—De la pêche sur la côte occidentale d'Afrique, par Berthelot; avec une carte par M. Mac-Carthy. Paris, 1840. En 4.°

227. Blanc (Vincent le.)—Voyage aux quatre parties du monde. Paris, 1649. En 4.°

228. Otra edición. Troyes, 1658. En 4.°

229. Blount.—History of the uniting of the Kingdom of Portugal to the crown of Castille, containing the last wars of the Portugal against the Moores of Africka. London, 1600. En fol.

230. Boulet (L'Abbé.)—Histoire de l'empire des Chérifs en Afrique. Paris, 1733. En 12.°

231. Boyde (Henri).—Several Voyages to Barbary. London, 1736. En 8.°

Digitized by Google

232. BREF ET FIDÉLE RÉCIT des inhumanités et barbares cruautés de Moley Abd-el-Melec, empereur de Maroc, dernier décédé. París, 1631. En 8.°

233. BRAITHWAITE.—History of the révolutions in the empire of Marocco. London, 1729. En 8.°

234. La misma obra traducida al francés. Amsterdam, 1731. En 12.° con una carta de Marruecos.

235. BRISSON.—Histoire du naufrage et de la captivité de Brisson; avec la description des déserts d'Afrique depuis le Sénégal jusqu'à Maroc. Genève, 1789. En 8.°

236. BROOKE (Arthur C.)—Sketches in Spain and Marocco. London, 1831. 2 tom. en 4.°

237. BROOKS (F.)—Barbarian cruelty, being á true history of the distressed condition of the Christian captives under the tyranny of Muley Ismael, emperor of Marocco. London, 1693. En 8.°

238. BUFFA (John.)—Travels through the empire of Marocco. London, 1810. En 8.° con una carta de Marruecos.

239. BUSNOT.—Histoire du règne de Mouley Ismael, par le père Dominique Busnot. Rouen, 1714. En 12.°

240. CAILLIÉ.—Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné. París, 1833. 3 tom. en 8.° con atlas.

241. CARDONNE.—Histoire de l'Afrique et de l'Espagne sous la domination des Arabes, composé sur differents manuscrits de la Bibliothèque du Roi. París, 1765. 3 tom. en 12.°

242. CENTELLAS (J.)—Voyages et conquestes des Rois de Portugal aux Indes d'orient, etc. París, 1578. En 8.°

243. COCHELET (Charles.)—Naufrage du brick français *La Sophie*, perdu le 30 Mai 1819 sur la côte occidentale d'Afrique. París,

Digitized by Google

1821. En 8.° con una noticia geográfica, varias vistas litografiadas y una carta del NO. de África por M. Lapie.

244. Cooley.—The Negroland of the Arabs. London, 1841. En 8.°

245. Copel Brooke (A.)—Essai sur l'Espagne et le royaume de Maroc. London, 1831. 2 tom. en 8.°

246. Cort end varachtlich verhael van de gedenleweerdige geschiednis in Barbareyen, 1607. En 4.°

247. Cotte (Narcisse.)—Le Maroc contemporain. Paris, 1860. En 8.°

248. Craig (S.)—Un aperçu du Maroc. Artículo publicado en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*, Marzo de 1870.

249. Curionis.—Marochensis regni in Mauritania descriptio. Basileæ, 1568. En 8.°

250. Curtis (James.)—A Journal of travels in Barbary in 1801. London, 1803. En 12.°

251. La misma obra traducida al alemán. Rostock, 1804. En 8.°

252. Chanchar.—Espagne et Marroc. Guerre de 1859-60. Paris, 1862. Un tom. en 8.° de 500 págs. con tres lám. Tirada de 100 ejemplares.

253. Chaulmer.—Tableau de l'Afrique. París, 1654. En 12.°

254. Chenier (Louis.)—Recherches historiques sur les Maures et histoire de l'empire de Maroc. París, 1787. 3 tom. en 8.°

255. Chesneau.—Histoire veritable des dernières guerres advenues en Barbarie et du succès pitoyable du roi de Portugal dernier don Sebastien, etc. Traduit de l'espagnol en français par Nicolas Chesneau. París, 1579. En 8.°

256. Cholmley.—An account of Tanger. London, 1787. Un tomo en 8.°

Digitized by Google

257. DAN (P.)—Histoire de la Barbarie et de ses corsaires, divisée en six livres. París, 1637. En 4.°

258. Otra edición. París, 1649. En fol.

259. Otra id. en holandés. Amsterdam, 1684. En fol.

260. DAPPER.—Beschreibung van Africa. Amsterdam, 1670. En fol.

261. Otra edición en francés. Amsterdam, 1686. En fol.

262. DAUMAS ET FAVAR.—La grande Kabylie. Études historiques. Avec 1 carte. París, 1847. En 8.°

263. D'AVEZAC.—Études de géographie critique sur une partie de l'Afrique septentrionale. Paris, 1836. En 8.° con carta de Marruecos.
Mr. D'Avezac lo ha publicado en el *Boletín de la Sociedad geográfica de París*, año 1840.

264. Note sur quelques itinéraires de l'Afrique septentrionale.

265. Note sur les documents recueillis jusqu'à ce jour pour l'étude de la langue berbère, et sur divers manuscrits anciens en cette langue qu'il importe de rechercher.
Cita 29 obras relativas á esta lengua.

266. Afrique. Tableau général. Afrique ancienne. (Cyrénaique, Carthage, Numidie, Mauritanie.) París, 1842. En 8.°

267. DAVIDSON (John.)—Notes taken during travels in Africa by John Davidson. Printed for private circulation only. London, 1839. En 4.° mayor con tres vistas litografiadas.
Es un diario de viaje por Marruecos, el Sus y Uad-Nun en los años 1835-36.

268. DAVIS (N.)—Ruined cities within Numidian and Carthaginian territories. London, 1862. En 8.° con planos y láminas.

269. DEGRANDPRÉ.—Voyage à la côte occidentale d'Afrique. París, 1801. 2 tom. en 4.° con grab. Bibliot. del Dep. Hidrog.

Digitized by Google

270. DESFONTAINES (M.)—Flora atlántica. París, 1800. 2 tom. en 4.° con láminas y texto en francés. Citado por M. de Sainte Suzanne en su traducción de los viajes de Lemprière.

271. DIDIER (Charles.)—Promenade en Maroc. París, 1844. En 8.°

272. DISCOURS VERITABLE de la bataille donnée près de Fez en Afrique, le 30 Août 1595, entre Mulle Xeque, fils aîne du présent roi de Fez, d'une part. et Mulle Nazar, d'autre part. París, 1595. En 8.°

273. Otra edición. Lyon, 1596. En 8.°

274. DOMBAY (Franz.)—Ben Abd-el-Halim. Geschichte der Mauritanischen Könige. Agram, 1794. 2 tom. en 8.°

275. ———— Geschichte der Scherifen, oder der Könige des jetzt regierenden Hauses zu Marocco. Agram, 1801. En 8.°

276. ———— Descripción de las monedas que circulan en Marruecos, en alemán. Viena, 1803.

277. DRUMMOND HAY (John H.)—Western Barbary, its wild tribes and savage animals. London, 1844. En 8.°

278. Traducción francesa por Mme. L. Sw. Belloc. Paris, 1844. En 8.°

279. DUMAY (Louis.)—Rélation nouvelle et particulière du voyage des PP. de la Mercy aux royaumes de Fez et de Maroc pour la rédemption des captifs chrétiens, négociée en 1681 avec Moule Ismael, Roi de Fez et de Maroc. París, 1682. En 12.°

280. DUNTON (J.)—True Journal of the Sally fleet, with the proceedings of the voyage. London, 1637. En 4.°
Con un plano que comprende á Sla, Rabat y Chella.

281. DUPRAT (P.)—Essai historique sur le races anciennes et modernes de l'Afrique septentrionale, leurs origines, leurs mouvements et leurs transformations, &. París, 1845. En 8.°

282. EBBARCK (Ed.)—Histoire des naufrages qui ont desolé la marine

Digitized by Google

française, position difficile de *L'Astrolabe* et la prise de Mogador en 1845. París, 1874. En 8.°, 20 págs.

283. EDRISI.—Géographie. Traduction de M. A. Jaubert. París, 1836, 2 tom. en 4.°

284. Description de l'Afrique et de l'Espagne. Texte arabe, publ. d'après les Man. de Paris et d'Oxford, avec traduct., notes et glossaire par R. Dozy et J. de Goeje. Leide, 1866. En 8.°

285. ELMACINUS.—Historia saracenica sive res gestæ Muslemorum. Lugduni Batavorum, 1625. En fol.

286. EMMANUELIS regis Lusitaniæ de victoriis in Africa habitis, epistola ad Leonem X. Basilea, 1541. En 8.°

287. ERINNERUNGEN aus Marokko, gesammelt auf einer Reise in Jahre 1830, von Ferdinand Freiherrn von Augustin. Wien, 1838. Con litografías.

288. FOLLIÉ.—Voyage dans les déserts de Sahara. París, 1792. En 8.°

289. FRANÇOIS.—Histoire de la mission des pères capucins de la province de Toureine au royaume de Maroque en Afrique, par le père François Nyort, 1644. En 8.°

290. FREIGII.—Historia de bello africano, in quo Sebastianus Reperitt. Norimbergæ, 1580.

291. FREJUS.—Voyage into Mauritania. Traducción del francés. London, 1671. En 12.° Bibliot. del Dep. Hidrog.

292. GALLONGE.—Histoire d'un esclave qui a été quatre ans dans les prisons de Salé en Afrique. París, 1679. En 12.°

293. GERRIT van Spaan-Afrikaansche Wegwij'zer. Rotterdam, 1694. En 8.°

294. GLASS (George.)—The history of the discovery and conquest of the Canary island. London, 1764. En fol.

Es traducción de un Ms. del P. Fr. Juan de Abreu. Contiene

Digitized by Google

noticias de las expediciones de Diego de Herrera á la costa de África y de la pesca que en la misma hacen los buques de Canarias.

Glass publicó posteriormente una descripción de la costa occidental de África.

295. GODARD (León.)—Le Maroc, notes d'un voyageur. Alger, 1859.

296. ——— Description et histoire du Maroc. París, 1860. 2 tom. en 8.°

297. GOLBERY.—Fragment d'un voyage en Afrique. Paris, 1802.

298. GRÄBER DE HEMSÖ.—Précis de la littérature historique du Moghrib-ul-Acsa. Lyon, 1820. En 8.°

299. La misma obra traducida al alemán. Stuttgard, 1833. En 8.°

300. ——— Spechio di Marocco del cavaliere conte Gräber de Hemsö Genova, 1834. En 8.° con carta de Marruecos.

301. ——— Vocabulary of Names of places in Marocco. London, 1837.

302. GRAMMAYE (J. B.)—Africæ illustratæ libri x. Tornaci, 1622. En 4.°

303. GREAT and bloody News of Tangier. London, 1640.

304. GREY JACKSON.—Account of Marocco. London, 1811. En 4.° con una carta de Marruecos.

305. HAKLUYT.—Coleccion de Hakluyt.

En la Biblioteca Real de Lóndres. En el tomo II, pág. 64. Embajada de Edmund Hogan cerca de Moula Abd-el-Melek en 1577.

Idem pág. 117. Embajada de Henri Robert á Marruecos.

306. HAKLUYTUS posthumus or Purchas, his Pilgrim. London, 1625-1626. 5 tom. fol. se halla en esta obra:

T. II. p. 1 á 851. Traducción de León Africano.

Digitized by Google

P. 851-873. Collection of things most remarquable in the history of Barbary.

P. 873-874. The dominions and forteresses which the king of Spain hath upon the iles and main land of Africa and of the great Turkes.

T. v. P. 619-790. Description général de l'Afrique. Las páginas 679-709 están dedicadas al reino de Marruecos y al de Fez, con cartas de ambos.

Purchas cita varias obras que están comprendidas en esta bibliografía.

307. HARINGMANN (H.)—Beknoop dag journal Marocco. La Haya 1804. En 8.°

308. HARRISON.—Tragical death of Muley Abdallah Meleck, last king, of Barbaria. Delft, 1633. En 4.°

309. HARTMANN (J. M.)—Commentatio de geographia Africæ Edrisiana. Goctt, 1791. En 4.°

310. HISTOIRE de Mouley Mahamet, fils de Mouley Ismael, roi de Maroc. Genève, 1749. En 12.°

311. HODGSON (W.)—Notes of northern Africa, the Sahara and Soudan. New-York, 1844. En 4.°

312. HODGKIN (Th.)—Nawative of a journey to Marocco in 1863-64. London, 1866. En 8.° con lám.

313. HÖST (Georg.)—Efferitningen om Marokos och Fez Kiötenhaon, 1779. En 4.° con vistas y una carta de Marruecos.

314. La misma obra traducida al danés. Kopenhagen, 1781. En 4.°

315. ———— Deu Marokansche Kaiser Mohammed ben Abdallahs, historie Kiöbenhaon, 1791. En 8.°

316. HOWARD.—Letter giving a relation of lord Howard voyage to Fez, with an account of merchandizing and the people of Africa. London, 1670. En 4.°

Digitized by Google

317. HOWARD. — Relation of the ambasy of Thomas Howard to the Emperor of Marocco. London, 1670. En 4.°

318. IBN-HANCAL. — Description de l'Afrique, traduit de l'arabe par le baron de Slane. París, 1842. En 8.°

319. IRIARTE (Charles.) — Sous la tante. Souvenirs de Maroc, récits de guerre et de voyage. París, 1863. Un tom. en 8.° con grab.

320. JANSON (W.) — A View of the present condition of the states of Barbary. London, 1816. En 12.°

321. JONNIES (P. D. W.)—Merkantilisch-geschichtliche Dastellung der Barbares. Ken-Staaten u. ihrer Verhältuisse zu den Europäischen und Vereinigten. Nord-Americanischen Staaten. Hamburg. 1826. En 4.° con una carta.

322. KEATING. — Travels in Europa and Africa. London, 1816. En 4.°

323. KÜLB (P. H.)—Viajes de los Misioneros en África desde principios del siglo XVI hasta fines del XVIII. En alemán. Ratisbona, Mans, 1863. 2 tom. en 8.°

324. LA MIRACULEUSE redemption des captifs fait à Salé, côte de Barbarie. Paris, 1654. En 8.°

325. LATE news out of Barbary in a letter. London, 1613. En 4.°

326. LAMBERT (P.)—Noticias de la ciudad de Marruecos. Artículo publicano en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*, Noviembre y Dic. de 1868.

327. LEMPRIERE (W.) — A Tour fron Gibraltar to Tangier, Sallee, Mogador, &. London, 1791. En 8.° con un mapa del Imperio de Marruecos.

328. La misma obra traducida al francés por M. de Sainte-Suzanne. París, 1801. En 8.° con un mapa trazado en 1790 y corregido en 1793 por el mayor Bennell, con el itinerario del viaje de Lemprière.

Digitized by Google

329. León el Africano. — Historiale description de l'Afrique, premièrement en langue arabesque, depuis en toscane et à present mis en françois, par J. Temporal. Lyon, 1556. 2 tom. en fol.

330. Otra edición. París, 1830. 4 tom. en 8.°

331. Otra id. en latin. Lugduni Bat, 1632. En 16.°

332. Letter from the King of Marocco to Charles I for the redueing of Sally, Argiers, &. London, 1680. En fol.

333. Lindsay. — Voyage to the coast of Africa. London, 1759. En 4.° mayor.

334. London (Fr. H.) — Die Berberei. Eine Darstellung der religiösen und bürgerlichen Sitten und Gebräuche der Bewohner Nordafrika's. Francfort, 1845. En 8.°

335. Mairault. — Relation de ce qui s'est passé dans le royaume de Maroc depuis l'année 1727 jusqu'en 1737. París, 1742.

336. Malte-Brun (V. A.) — Voyage de Si Bou Moghdad de Saint-Louis (Senegal) à Mogador (Maroc) du 10 Décembre 1860 au 6 Mars 1861. Publicado en los *Nouvelles Annales des Voyages*, &. 1861 Junio. París.

337. Mannert. — Géographie ancienne des états barbaresques. Traduction française par Marcus et Duesberg. París, 1842. En 8.°

338. Mardoqueo Aby Serur. — Viajes por el Sus, Uad-Nun, Sahara, hasta Tumbuctú, publicados en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*, año 1870, pág. 347.

339. Antigüedades descubiertas por el mismo Rabino Mardoqueo. El dicho *Boletín*, año 1876, pág. 129.

340. Massondi. — Les Prairies d'or et les Mines de pierres précieuses. París, 1787.

341. Mercier (E.) — Comment l'Afrique septentrionale a été arabisée.

Digitized by Google

Extrait résumé de l'histoire de l'établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale. París, 1874. En 8.°, 18 págs.

342. MOUETTE.—Historie de la captivité du sieur Mouette dans les royaumes de Fez et de Maroc. París, 1683. En 12.°

343. ———— Historie des conquestes de Mouley Archy, avec une carte du pays. París, 1683. En 12.°

344. MUNDAY.—Discourse concerning the succes of the king of Portugal Don Sebastian, traduit par Anthony. London, 1601. En 4.°

345. NARRATIVE of a great engagement betwen the garisson of Tangier and the Moors. London, 1680.

346. NEWE ZEITUNG aus dem Königreich Fessa in Mauritanien gehu Nümberg geschrieben, 1558. En 4.°

347. NEWS from Sally or a strange Delivery of four English captives from the slavery of the Turks. London, 1643. En 4.°

348. NOEL DES VERGERI.—Ben Khaldoun, histoire de l'Afrique sous la dynastie des Aghlabites. París, 1841. En 8.°

349. NOUVEAUX voyages sur toutes les côtes de la Barbarie et l'empire de Maroc, &.ª París, an VII de la République française. 2 tomos en 8.° mayor con grab. Bib. del Dep. Hidrog.

Es una recopilacion de viajes, que comprende los de Shaw, Bruce y otros.

350. OCKLEY (Simon).—An Account of South-West Barbary. London, 1713.

351. La misma obra traducida al francés. París, 1726. En 12.°

352. OGILBY (J.)—Africa. London, 1670. En fol.

353. PARADIS (Venture).—Itinéraires recueillis en 1788 par Venture Paradis. París, 1844. En 4.°

Digitized by Google

354. PAULUS.—Memorabilien. Leipzig, 1791. En 8.°

355. Traducido al francés en Recherches géographiques sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale par M. Walckenaer.

356. PÉCATIER (A.)—Exploits d'un officier français dans le Maroc, pour faire suite aux aventures d'un officier en Afrique. París, 1870. En 18.° 108 págs.

357. PEEL (George). — The battle of Alcazar, fought in Barbary &.ª by..... London, 1594. En 4.°

358. PETIS DE LA CROIX. — Relation universelle de l'Afrique ancienne et moderne. Lyon, 1688. 4 tomos en 8.°

359. PHELPS (Thomas). — Account of his captivity at Machaness, in Barbary. London, 1685. En 4.°

360. PIDON DE SAINT-OLON.— État présent de l'empire de Maroc. París, 1694. En 12.°
Con un plano de Larache.

361. POTOCKI (J.)—Voyage dans l'empire de Maroc. Varsovie, 1792. En 8.°

362. PRESENT state of Tangier and Algier. London, 1676.

363. PROCEEDINGS of the association for promoting the descovery of the interior parts of Africa. London, 1791. En 8.°

363. Segunda edición. London, 1810. En 8.°

365. QUATREMÉRE.—Vie du Kalife Fatimite Moëz-lid-din-Allah. Journal de la Société asiatique. París, 1836, 3.ª série, tomo II.

366. RAMUZIO.—Racolta de navigatione e viaggi. Venecia, 1550.

367. RASSILLY EL DUCHALARD.—Articles de paix passés entre le roi de France et l'empereur de Maroc par les sieurs de Rassilly el Duchalard. París, 1631. En 8.°

Digitized by Google

368. RAUN.—Sus viajes y cautividad en Marruecos; en verso danés. Copenhague, 1754.

369. RAZILLY (M. de).—Voyage d'Afrique on sont contenues les navigations des français en 1629 et 1630 sous la conduit de M. de Razilly. París, 1631. En 8.°

370. RELATION curieuse des états du roi de Fez et de Maroc qui regne aujourd'hui; avec une description des ports et places fortes des espagnols, des anglais, des portugais et du roi de Maroc, aux côtes de Barbarie. París, 1682. En 12.°

371. RELATION de ce qui s'est passé dans les trois voyages que les religieux de l'ordre de Notre-Dame de la Mercy ont faits dans les états du roy de Maroc, pour la rédemption des captifs, en 1704-1708-1712. París, 1724. En 12.°

371. RELATIONE d'una famosa vittoria contra i piu nabili et valerosi xeques et aduari di Mori. Valenza, 1618. En 4.°

373. RELATIONS de plusieurs voyages à la côte d'Afrique, à Maroc, au Sénégal, etc., tirées des jouraux de Sangnier. París, 1789. En 8.°

374. RELATION en forme de journal du voyage pour la rédemption des captifs aux royaumes de Maroc et d'Alger pendant les années 1723-1724-1725, par les PP. Jean de la Faye. París, 1726. En 12,°

375. RELATION of the success of his majesty's forces at Tangier. London, 1680. En fol.

376. RENOU (E.)—Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840-1841-1842, publiée par ordre du gouvernement et avec le concurs d'une Commision académique. El tomo VIII. París, 1846. 4.° mayor, está dedicado al imperio de Marruecos y tiene segunda portada, que dice:

Description géographique de l'empire de Maroc par M. Emilien Renou, membre de la Commision scientifique d'Algérie suivie d'itinéraires et reisegnements sur le pays de Sous et

Digitized by Google

autres parties meridionales du Maroc recuillis par M. Adrien Berbrugger.

Trae esta obra una larga relación de obras relativas á Marruecos, muchas de las cuales están comprendidas en la presente, y una carta de Marruecos.

377. RESUME de l'historie ancienne de l'Algérie de la régence de Tunis et du Maroc avant la conquête musulmane. París, 1864. Cuaderno en 8.°

378. REY. — Souvenir d'un voyage au Maroc. París, 1845. En 8.°

379. RICHARDSON (J.) — Travels in Maroco. London, 1860. En 8.°, dos tomos con lám.

380. RILEY. — Loss of the american brig *Commerce*, wrecked on westeru coast of Africa in 1815. London, 1817. En 4.°

381. La misma obra traducida al alemán. Jena, 1818. En 8.°

382. La misma obra traducida al francés. París, 1818.

383. RO. C. — True historical Discourse of Muley Hamets rising to the three kingdoms of Marruecos, Fez and Suz, London, 1609. En 4.°

384. ROCHOU (A.) — Reise nach Maroko. und Indien-Wien, 1805. En 8.°, con una carta.

385 ROHLFS (Gerhard.) — Viaje por Marruecos, ascensión al Atlas, exploración del oásis de Tafilete, Tuat y Tidikelt. En alemán. Bremen, 1868. En 8.°

386. ———— Otra edición. En alemán. Bremen, 1869. En 8.°, con una carta de Marruecos, Túnez, Trípoli y Jesán.

387. ———— Otra edición. En alemán. Bremen, 1873. En 8.° Sin carta.

388 ———— Viajes en África en los años de 1866 y 67. Mitheilungen aus Justus Perthes geographischer Austalt. núm. 10. 1868.

Digitized by Google

389. ROLAND FREJUS. — Relation d'un voyage fait en 1666 aux royaumes de Maroc et de Fez, pour l'établissement du commerce. París, 1670. En 12.°

390. ——— Otra edición. París, 1682, adicionada con la relation d'un inconnu (Charant) qui a fait un sejour de ving-cinq ans dans le pays.

391. ROUD-EL-KARTAS. — Histoire des souverains de Maghreb (Espagne et Afrique) et annales de la ville de Fez. Traduit de l'arabe. París, 1860. En 8.°

392. ROWLAND. — A letter from Tangier con cerning the death of James Rowland and other occurrences since the ambassadeur arrival there. London, 1682. En fol.

393. SAINT AMAND. — Voyage de M. le baron Saint Amand, capitaine de vaisseau, ambassadeur du roi très chrétien vers le roi de Maroc. Lyon, 1683. En 12.°

394. ——— Otra edición. Lyon, 1696. En 8.°

395. SANTAREM (Vicomte de.) — Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale de l'Afrique an délà du Cap Bojador et sur les progrès de la sciencie géographique, après les navigations des portugais au XV siècle par le V. Vicomte de Santarem acompagnés d'un atlas composé de mappemondes et de cartes pour la plupart inédites, dressés depuis le XI jusq'au XII siècle. París, 1842.

Las Cartas comprenden al reino de Marruecos en mucha parte.

396. SCHANPLATZ barbarischer slaverey, oder von Algier, Tripoli, Tunis, und Salé. Hamburg, 1694. En 8.°

397. SCHLAGINTIWEIT (E.) — La guerra entre España y Marruecos en 1859 y 60. *Leipzig*. En 8.° En alemán, 1863.

398. SCHOUSBRE. — Observaciones sobre el reino vegetal hechas en un viaje á Marruecos en los años 1791 á 1793. En danés, 1800.

Digitized by Google

399. SCHOUSBRE.—Otra edición, Kopenhagen, 1802.

400. SHAN. — Travels in Barbary and the Levant. Oxford, 1738. En fol. Bib. del Dep. Hidrog.

401. SI-BU-EL-MOGHDAD. — Voyage par terre entre le Sénégal et le Maroc. (*Revue Maritime et Coloniale*, tomo I, 1861, pág. 477.) Con una carta.

Si-Bu-el-Moghdad era un negro de San Luis del Senegal. En su relación describe el itinerario á través del Sus y el Uad-Nun.

402. SKINNERS (Thomas.) — Seltsame Bege benheiten Thomas Skinners eines englischen kanfmannes. Sulzbach, 1689. En 4.°

403. SPOLETO. — Passio gloriosi martyris beati fratris Andreæ de Spoleto. Tolosa, 1532. En 4.°

404. SPONTINÍ. — Ragguaglio del cavalier Cirodello fatto d'arme sequito nell'Africa tra Don Sebastiano, re de Portugallo e Muley Anda Malucco, re di Marocco, di Fez, di Tafilet e'di Suz. Bologna, 1601. En 4.°

405. TAYLOR. — Voyage pittoresque en Espagne, en Portugal et sur la côte d'Afrique, de Tanger à Tetuan. París, 1815.

406. THE LIFE of Tafiletta, emperor of Barbary. London, 1669. En 4.°

407. THE MOORS blasted, being a discours concerning Tangier especially when it was under the earl of Teviot. London, 1681. En 4.°

408. THE NARRATIVE of Robert Adams. London, 1816. En 4.°

409. ———— La misma obra traducida al francés por Frasans. París, 1818. En 8.°

410. THE PRESENT Danger of Tangier, London, 1679. En fol.

411. THE PRESENT state of Tangier in a letter to his grace the lord chancellor of Ireland. London, 1680.

Digitized by Google

412. The Travels of R. D., english merchant, into the inlands parts of Africa. London, 1672. En 4.°

413. Thomassy (R.) — Relations de la France avec l'empire de Maroc. París, 1842. En 8.°

414. Traité conclu entre les plénipotentiaires de l'empereur des français et des possessions de l'empire d'Algérie, et de l'empereur de Maroc, de Suz, de Fez et des possessions de l'empire d'occident. 1845. París, 1845.

415. Treillault (Pierre.)—Discours véritable de la seconde et dernière bataille donnée à Taguate, près de Fez, ville de Mauritanie en Afrique, le 12 Mai 1596, entre Moulé Cheq, fils aîmé de Moulé Hamed Cherif, à présent roi du dict païs, d'une part, et Moulé Nacer Cherif, d'autre part. Par
Rouen, 1597.
Carta Ms. en la Bib. Real de París. Memorias del Rey Henrique IV, núm. 9092.

416. Thévénin (D.) — El clima de Mogador en relación con las afecciones pulmonares. Art. publicado en el *Boletín de la Sociedad de geografía de París*. Abril de 1868.

417. Thomas. — Aventures et observations sur la côte ouest d'Afrique et ses îles, esquisse historique et descriptive des îles Madère, Canarias et du Cap Vert, leur climat, leurs habitants et leurs productions. París. En 8.°

418. Tissot et Broca. — Sur les monuments mégalithiques et les populations blondes du Maroc. Extrait de la *Revue d'Anthropologie*, núm. 3. 1876. París, 1876. Un cuad. en 4.°, 24 págs., con una carta que señala el sitio de los monumentos.

419. Uylenbrock. — Dissertatio de Ibu Hankalo geographo, nec non Iracæ Persicæ descriptio. Lugdunum, Batavorum. Leyden. 1822.

420. Valois. — Relation de l'origine et succés des Cherifs, écrite en espagnol par Diego de Torres et mise en français par M. Charles de Valois, duc d'Angouleme. París, 1636. En 4.°

Digitized by Google

421. VIVIEN DE SAINT MARTIN. — Le nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine. Étude historique et géographique accompagnée de 4 cartes. París, 1863. En 8.° may.

422. VOYAGE dans les états barbaresques de Maroc, Alger, Tunis et Tripoli, ou lettre d'un des captifs rachetés par les chanoines de la Trinité. París, 1785. En 12.°

423. ———— fait par ordre du roi en 1771 et 1772, par Verdun, Borda et Pingré. París, 1778. En 4.°
El tomo II trata de Marruecos.

424. WALCKENAER. — Recherches géographiques sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale. París, 1821. En 8.°

425. WASHINGTON. — Geographical notice of the empire of Marokko by lieutenant Washington. London, 1831.

426. ———— Segunda edición. London, 1833. Con una carta de Marruecos.

427. ———— Se publicó la traducción en francés en el *Bulletin de la Société de géographie de Paris*, Marzo de 1832. con la carta de Marruecos.

428. WYLD (James). — Marocco by James Wyld Geographer to the Queen. London.
Carta general, sin año.

429. — WÍNDUS. (John.)—A Journey to Mequinez. London, 1725. En 8.° Con grabados.

430. ———— La misma obra traducida al alemán. Hannover, 1726. En 4.°

Digitized by Google

REINO DEL TONQUÍN.

I.

Situación del Tonquín (1). — El Tonquín ó Tong-king se halla comprendido entre los 18° y 24° de la latitud Norte, y entre 121°-30 y 126°-30 del Meridiano de Hierro.

Por su parte meridional está encerrado desde el mar á las montañas de los Moi, de manera que sólo tiene de 100 á 150 kilómetros, y únicamente consigue todo su desarrollo territorial entre el 21° y 22° de latitud Norte.

El Tonquín confina al Norte con las provincias chinas del Yun-nan y Quang-tsi; al Este con el golfo de su mismo nombre; al Sur con el reino de Anam, y al Oeste con varios pequeños estados del Laos, casi todos tributarios de Anam, Siam y Birmania.

Hállase situado el Tonquín en la cuenca del rio Encarnado que nace en China. Esta cuenca parece formada por una cordillera que se extiende del NO. al SE. casi paralelamente al

(1) Acompaña á este artículo la reducción del mapa remitido á la Sociedad geográfica por el Ministerio de Estado, y cuyo título es: «Primer mapa detallado del reino del Tong-king, que comprende el curso del rio Encarnado, desde su delta hasta el Yun-nan, y el itinerario del viaje de Mr. Senez, para servir de complemento á la Memoria sobre el Tong-King, dirigida al Excmo. señor Ministro de Estado en 31 de Enero de 1877, por D. Emilio Augusto Soulère, cónsul de España en Saigón.»—En notas á dicho mapa se expresa que la extensión navegable por el rio Encarnado para poner al Yun-nan en comunicación con el mar es de 675 kilómetros, de los cuales 185 desde el mar hasta Hanoi; 390 de Hanoi á Lao-Kai y 100 de Lao-Kai á Mang-hao.—Se añade que la anchura menor del mismo rio Encarnado es de 1.000 metros entre el mar y el límite meridional de los bosques, y de 150 entre este límite y Lao-Kai.—Se advierte también que un Lichino equivale á 577 metros.

Digitized by Google

curso del Meicong, y por otra que se dirige del Oeste al Este con una ligera inclinación hácia el Sur. Esta última tiene ramificaciones en las provincias del N. y NO. hasta llegar á Son-tai, á corta distancia de Hanoi. Las montañas del Cuan-Yen, son probablemente también ramificaciones de dicha cordillera.

Los principales rios de este reino, que desembocan en el golfo de Tonquín, son: el Song-ca ó rio Encarnado, el Hai-Dquong y otros dos que van á engrosar el Cua-Cam, en el cual está situado el Puerto de Hai-Fong, y el Cua-Nan-Trié, en donde los buques del Gobierno francés hallan un puerto cómodo á poca distancia de Hai-Fong. Es probable que el Cua-Cam y el Cua-Nan-Trié sean bocas de un solo y mismo rio.

La geografía interior del Tonquín es todavía casi desconocida. Este reino se divide en gran número de provincias; pero como no conocemos aún todos sus nombres, nos limitaremos á citar las principales que son: *Ninh-binh* al Sur; *Nandinch* y *Hai-zuong* al Este; *Cuang-Yen* al NE.; *Hanoi*, *Hong-Yen*, *Bac-Ninh*, y *Son-tai* en el centro. Háblase también de las provincias de *Nghean* y *Tinhhoa* enteramente al Sur; *Hunghoa* al Oeste; *Tuyen-Cuan*, *Cao-bang* y *Lang-Son* al Norte; pero no podemos referirnos á ellas de un modo absolutamente positivo.

La división política y administrativa es idéntica á la del resto del imperio anamita. Hay en Tonquín un gobernador y un subgobernador con residencia en Hanoi, antigua capital del reino. Cada provincia se halla administrada por un gobernador, dividiéndose luego en *prefecturas* (FU), *suprefecturas* (HUYEN), *cantones*, y *pueblos* ó *comunidades*.

La población del Tonquín se calcula en unos 8.000.000 de habitantes, de raza anamita, aunque más de un letrado nos haya dicho que excede de 10.000.000.

El idioma vulgar es poco más ó menos igual al que se habla en la baja Cochinchina; sólo se diferencia en algunas palabras y expresiones, y particularmente por la pronunciación de ciertas letras, entre ellas la *D* sin barra, que en Tonquín se pronuncia *Z*.

Digitized by Google

Los habitantes de esas regiones son de carácter suave, laboriosos, industriosos y más inteligentes de lo que permite creer en educación el rígido sistema anamita.

Después de haber sido tributaria de la China, el Tonquín se libertó de aquel duro vasallaje, y formó, durante largo período de tiempo, un reino independiente. Pero en 1788 fué conquistado por los reyes de Anam, quienes destronaron y destituyeron á la dinastía de los Lê, de la cual existió un descendiente hasta el año de 1863.

Desde que pertenece á los anamitas, el Tonquín no ha cesado de verse agitado por los partidarios de la dinastía Lê, llegando á conseguir algunas veces sublevaciones muy importantes; siendo una de las más temibles, la que estalló durante la guerra entre Francia y Anam. Esta revolución causó grandes temores en la córte de Hué, y más que nada, la decidió á firmar el tratado de 5 de Junio de 1862, con el almirante Bonard. Gracias á dicho tratado, pudo el gobierno anamita llevar todas sus fuerzas al Tonquín y concluir con los rebeldes.

Existen aún numerosos partidarios de los Lê, dispuestos á cualquier revolución y á toda clase de aventuras, y puede decirse que fuera de los mandarines y de los letrados, la nación tonquinesa no está unida por ningún vínculo moral, de tradición y de afecto, al porvenir del imperio de Anam.

El gobierno anamita, por el contrario, desde que perdió las provincias de la Baja-Cochinchina, parece tener, y así lo demuestra, grandísimo interés en la conservación del Tonquín, que considera como el granero del imperio para todo su territorio del centro, y medio indispensable á su propia existencia. Mas es cosa averiguada, que el poder de ese gobierno se debilita poco á poco, y si llegase á estallar un movimiento nacional, sería muy difícil que la córte de Hué pudiese dominarlo. La impotencia del reino de Anam se ha demostrado muy particularmente, cuando en estos últimos años no podia impedir que 4.000 chinos, foragidos y piratas, divididos entre sí, saqueasen, robasen é incendiasen el Tonquín de un modo escandaloso.

Digitized by Google

La ciudad más importante del Tonquín y su principal mercado, es Hanoi.

Hasta hace poco, ese reino no tenía relaciones comerciales más que con Cantón, Macao, los puertos chinos del golfo, los del reino de Anam y algo con Saigón. El comercio hecho por los juncos chinos y anamitas se hallaba forzosamente limitado á causa de los numerosos piratas que infestaban el golfo de Tonquín, buscando seguro puerto en las costas de Hai-Nan y en el Archipiélago de Fieze-Lung sobre las mismas costas del Cuan-Yen.

El Tonquín, aislado hace poco, y sin comunicaciones exteriores que le pusiesen en relación con otros países, comienza ahora á abrir sus puertos al comercio del mundo. En virtud del tratado de 15 de Marzo de 1874, celebrado entre Francia y Anam, y del tratado de comercio firmado el 31 de Agosto del mismo año, el puerto de Ninh-hai ó Hai-Fong, la ciudad de Hanoi y el paso por el rio Nhi-hà ó Encarnado, desde el mar hasta el Yunnan (Sur de la China), han sido abiertos al comercio europeo y americano el 15 de Setiembre de 1875.

II.

Navegación exterior. — El camino de Saigón á Hai-Fong no ha sido frecuentado hasta hace pocos meses más que por buques de guerra franceses, que trasportan materiales de construcción y provisiones para las tropas.

Ese recorrido no ofrece ningún peligro que no esté á la vista, y la navegación es fácil aun á corta distancia de las costas, salvo en los meses de Febrero y Marzo, durante los cuales espesas nieblas cubren gran parte del golfo de Tonquín y especialmente las costas.

El trayecto de Hai-Fong y á Hong-Kong es el que siguen en la actualidad todos los buques mercantes. Los barcos de vela costean por el sur la isla de Hai-nan y se hallan en una vía libre de peligros. Los de vapor de poco calado, acortan consi-

Digitized by Google

derablemente el camino, pasando por el estrecho de Hai-Nan, poco conocido todavía, y quizás por esto mismo temido injustamente. Hasta puede añadirse que no ofrece ningún peligro para vapores de cinco metros de calado, únicos, por otra parte, que pueden entrar en el puerto de Hai-Fong en todas las estaciones del año.

El capitán Hunter descubrió en 16 de Mayo de 1876, cerca de la entrada del Oeste del estrecho, un banco, sobre el cual no hay menos de 21 piés de agua durante la baja mar, y es quizá el único bajo que existe en esa parte del camino.

El estrecho ofrece, es verdad, algunas dificultades; pero se pueden vencer con un poco de atención y de prudencia. Dentro de algunos meses, el mapa que va á publicar la marina inglesa, permitirá atravesar el estrecho sin temor ninguno. En la salida Este, hay numerosos bancos, pero se halla mucho fondo siguiendo el paso que se encuentra costeando la tierra de Hai-Nan hasta el 20° de latitud, pudiendo después tomar directamente rumbo á Hong-Kong.

Hácia el centro del estrecho está, en la isla de Hai-Nan, el puerto de Hoi-Hou ó Hai-Hou, que acaba de abrirse al comercio europeo. Ese puerto es inseguro, no está al abrigo de los vientos del sudoeste, y en él han de fondear los buques á una distancia de tres millas de tierra. Dícese que por este puerto pueden hacerse negocios seguidos en azúcar, sebo y cueros, como exportación, y tejidos de algodón, algodón en rama y arroz para importación. De Hoi-Hou á Hong-Kong, el flete se paga á 28 y 30 centavos de peso por *pico*.

Yendo de Saigón ó de Hong-Kong, se fondea generalmente en una rada guarecida por la punta de Cac-Ba, y por la isla de Dav-Ton, en la cual se está terminando la instalación de un faro. En esa rada desembocan casi en un mismo punto los dos rios llamados Cua-Cam y Cua-Nam-Trié, cuya entrada se halla obstruida por una barra de solos cuatro metros de profundidad en baja mar, y 6m,50 á 7 metros en pleamar. La barra está á unas tres millas de la desembocadura de ambos rios.

El Cua-Cam, en el cual está situado el puerto de Hai-Fong,

Digitized by Google

es el camino seguido por todos los barcos mercantes; la distancia desde el mar hasta Hai-Fong es de 12 millas tan solo. La profundidad del Cua-Cam varía entre 5m,50 y 10 metros; pero existe un banco de arena de bastante extensión, cuya profundidad es de 2m,50 durante la marea baja, y 5 metros en la marea alta, mientras dura la estación de las aguas bajas; pero en la época de las aguas altas, hay sobre el banco un mínimo de 6m,50 en la pleamar.

El Cua-Nam-Trié, es de fácil navegación para todos los buques, una vez pasada la barra. Para ir á Hai-Fong se le recorre en un trayecto de 11 á 12 millas, desde el mar hasta el fondeadero frente del Rach-Vang-Chau. El Rach-Vang-Chau pone en comunicación al Cua-Nam-Trié con el Cua-Cam, á corta distancia del puerto de Hai-Fong.

El Rach-Vang-Chau tiene algunos barcos, y sólo es navegable para las cañoneras y juncos que calan menos de dos metros.

El puerto de Hai-Fong, situado frente á un extremo de la actual ciudad, tiene un fondo que varía desde 5m,50 hasta 18 metros en baja mar. En medio del lecho del Cua-Cam, en una longitud y latitud bastante grandes, se hallan profundidades seguidas de 15 y 18 metros de agua, y pueden ofrecer un buen fondeadero.

En el puerto de Hai-Fong hay dos pilotos ó prácticos que bastan para las actuales necesidades de su navegación.

III.

Navegación interior. — La vía fluvial que conduce desde Hai-Fong hasta Hanoi ofrece bastante analogía con el trayecto de Saigón á Fnom-Penh, pasando por los rios y arroyos del interior. Saliendo de Hai-Fong en una lancha de vapor, durante la estación de las aguas bajas, se recorre en dos horas el Song-Tan-Bat, que lleva desde el Cua-Cam al Cua-Fray; remontando este brazo de rio durante otras tres horas hasta el

Digitized by Google

canal de Gua, que se pasa en media hora, se llega al Cha-Tray-Binh ó rio de Hai-Zuong; luego se baja durante tres horas por el Cua-Tay-Binh hasta el canal de Tay-Binh que se recorre en casi toda su extensión en unas siete horas, y entonces se llega al Song-Ca ó rio Encarnado, que se sube hasta Hanoi en ocho horas (1).

Por todo el camino, y principalmente en el canal de Tay-Binh y en el rio Encarnado (1), hállanse gran número de aldeas, algunas bastantes populosas, pero sin que se adviertan señales de que exista en ellas mucho comercio. Por esa vía, la distancia total es de unas 100 millas, que se recorren en 22 ó 23 horas.

Como durante los meses de Febrero y Marzo las nieblas son muy densas, conviene adoptar algunas medidas de precaución para evitar los accidentes que de otro modo podrían ocurrir en el camino. Para ir de Hanoi á Hai-Fong, cuando las aguas están enteramente altas, se pasa con preferencia por el canal de Bac-Ninh, situado un poco más arriba de Hanoi, y por el cual comunica el rio Encarnado con el Tay-Binh. Se baja este último rio hasta el canal de Gúa y se sigue el camino general entre Hanoi y Hai-Fong. La vía que acabamos de indicar es mucho más corta que la otra, pues sólo tiene 60 millas de largo, es decir, 40 menos que la anteriormente descrita.

Camino de Hanoi al Yun-Nan. — Este camino no ha sido estudiado aún más que en el trayecto de Hanoi hasta el rio Claro. Faltan datos concretos para el resto, y hay que atenerse á las relaciones de los indígenas que remontan el rio con sus barcas. Estas barcas sin quilla, de fondo plano y con un calado de 0m,80 á un metro, hacen el expresado trayecto durante la estación de las aguas bajas, y son arrastradas desde la

(1) El *Long-Ca* ó rio Encarnado es uno de los más caudalosos del Asia, y hasta hace poco su curso era casi completamente desconocido de los europeos. Tiene este rio cerca del canal de *Kei-Cho* una anchura de 2.000 metros, y se divide en dos brazos, uno de los cuales sube hácia *Xong-Tai*. Más abajo de *Kei-Cho*, la anchura del rio Encarnado es de 2.500 metros, y allí vuelve á dividirse en otros dos brazos que terminan en el mar. Hasta 5 kilómetros de su desembocadura, su profundidad varía entre 6 y 7m,50.

Digitized by Google

orilla cuando no pueden aprovechar el viento, empleando de 28 á 32 dias para ir de Hanoi á Lao-Kai, ciudad anamita situada en la frontera del Yun-Nan. El regreso se efectúa con gran rapidez, y dura todo lo más de 5 á 6 dias. De esto se deduce que remolcadores (lanchas de vapor), cuyo calado no excediese de un metro, podrían en todas estaciones remontar el rio Encarnado hasta Lao-Kai. En la época de las aguas altas podrían subir por el rio lanchas que calasen de 1m,50 á 1m,80, y luego serian empleadas en la seccion de Hanoi á Hai-Fong durante el período de las aguas bajas.

Antes de llegar á Lao-Kai se encuentra una rompiente ó rápida y un paso entre dos rocas que seria fácil hacer desaparecer por medio de barrenos.

Long-Ca ó Rio Encarnado.—Cua-Tra-ly.—En este rio hay infinidad de bancos de arena, no todos señalados aún, y que hacen muy difícil su navegación durante la época de las aguas bajas.

Créese que en la estación de las aguas altas sería posible hacer remontar desde el mar hasta Hanoi vapores de poco calado, entrando por el Cua-Tra-ly, que es una de las bocas del rio Encarnado; pero no podemos dar esta opinión como un hecho confirmado por la experiencia.

La estación de las aguas empieza á mediados de Mayo y termina en Noviembre.

El rio Encarnado tiene varios afluentes, entre ellos el rio Claro en la márgen izquierda, y el rio Negro en la derecha. Estos rios están á 30 y 40 millas respectivamente más arriba de Hanoi. El rio Claro nace en el Yun-nan y es navegable para pequeñas barcas. El rio Negro tiene su orígen en las montañas del Laos, atraviesa bosques vírgenes y no parece navegable.

IV.

Navegación interior y exterior de los Juncos. — Además de las vías de comunicación que acabamos de mencionar, existe en el Tonquín un sistema completo de canales que unen entre

Digitized by Google

si todos los rios y arroyos del país, formando una red fluvial que permite poner, fácil y económicamente, en comunicación á unas provincias con otras.

La línea principal conduce desde el Quang-Yen hasta Nghean, siguiendo un camino casi paralelo al contorno del Golfo. Este canal es navegable durante todo el año; otros lo son únicamente en la estación de las aguas altas.

Aparte del Cua-Cam y del Cua-Nam-Trien, hállanse muchas otras bocas de rios que dan paso á los juncos de mar, anamitas y chinos, con cargamentos destinados á Huć, á provincias anamitas, puertos chinos, á la isla de Hai-Nan y á Hong-Kong; si bién los que van á este último punto no son ahora tan numerosos como en otros tiempos.

Los juncos que tienen permiso para recorrer esos rios, exportan los productos de los mercados en que está prohibido á los europeos ejercer el comercio y hasta viajar.

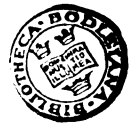
V.

Servicios marítimos. — Entre los puertos de Hai-Fong y Hong-Kong hace viajes periódicos el vapor *Washi*, de 275 toneladas, pertenecientes á los Sres. Landstein y Compañía de Hong-Kong. También empiezan á acudir al puerto de Hai-Fong algunos buques de vela que representan un movimiento de fletes de 1.200 toneladas mensuales. Las exportaciones de arroz aumentarán naturalmente las necesidades del puerto en esta materia.

El pasaje de Hong-Kong á Hai-Fong cuesta 50 pesos en primera y 10 sobre cubierta, y los fletes están á 8 pesos la tonelada y 10 pesos por cada 40 piés cúbicos para las mercancías de poco peso.

Entre Hai-Fong y Hanoi existe un servicio semanal, efectuado por las lanchas del vapor *City of Whampoa* y *City of Victoria*, también de los Sres. Landstein y Compañía; y la *Manghes* de los Sres. Dupuy y Compañía. Los precios son: 7 pesos en primera, 2 sobre cubierta y 1,50 por tonelada de mercancías.

Digitized by Google



VI.

CIUDADES ABIERTAS AL COMERCIO. — La ciudad de Hai-Fong situada en los 20°52 de latitud N. y 124°-50′ de longitud E., se extiende principalmente sobre ambas orillas del Song-Cam-Bat, desde su confluencia con el Cua-Cam. El canal sirve de fondeadero á los juncos de mar, pero el puerto está en el Cua-Cam.

Hai-Fong sufre algunas veces los terribles huracanes conocidos por tifones, y éstos podrian causar grandes estragos en los edificios si fuesen muy elevados. Los tifones no son temibles para los barcos anclados en el puerto, y en último caso, como el fondo y las márgenes son de lodo, el daño no sería nunca de gran consideración.

Hai-Fong era hasta hace poco un pueblo de escasos vecinos, y su desarrollo se debe á la construcción de la aduana, al consulado de Francia, á su guardia, compuesta de 100 hombres, á los 40 ó 50 europeos más que se han establecido allí, y á los 3.000 obreros que trabajan en los ramblizos y en la edificación de almacenes y casas. No parece probable que la ciudad, á pesar de su ventajosa situación, tome un gran incremento desde luego, porque más que todo es un punto de tránsito.

Las casas de comercio de Hanoi tienen su representante en Hai-Fong para todo lo relativo á importaciones, porque la aduana de Hanoi, abierta desde el 5 de Mayo de 1876, sólo se ocupa de exportaciones. Lo mismo deberán hacer las casas que quieran comerciar con el Nam-Dinh, Hai-Dzuong y Guang-Yen. Las agencias marítimas y las de seguros, tienen también su puesto indicado en Hai-Fong.

Si la explotación de las minas del Quan-Yen toma incremento, y se autoriza la exportación del arroz, Hai-Fong podrá llegar á ser un importante centro comercial.

Cada cinco dias acuden al mercado de Hai-Fong unas 6.000 personas forasteras. En ese mercado hay tiendas chinas y otras con artículos europeos.

Digitized by Google

La falta de agua potable en la localidad obliga á ir á buscarla á la isla de Daoson, en donde es muy buena, y podemos asegurar que Hai-Fong, á pesar de su excesiva humedad, es una ciudad muy sana.

Hanoi está perfectamente situada en la márgen derecha del rio Encarnado, á los 21° de latitud y 124°-1′ de longitud. Su puerto tiene suficiente profundidad hasta durante las aguas bajas; pero en la época de las inundaciones, su fondeadero es difícil á causa del excesivo fondo y de la fuerte corriente. La ciudad está rodeada de un gran terraplén de contención para preservarla de las grandes inundaciones.

El terreno concedido á los franceses está fuera de la ciudad, hácia el SO. y en muy buena situación.

El clima de Hanoi es sano, y el cólera, aunque se presenta casi todos los años por los meses de Mayo y Junio, no es temible para los europeos, pues únicamente hace estragos en la población indígena (1).

Hanoi cuenta 80.000 habitantes; de ellos 7.000 son chinos en su mayoría nacidos en el Tonquín, de madres indígenas, y dedicados al pequeño comercio. El comercio de importación y exportación, se hace por chinos oriundos de Cantón ó de Hong-Kong; entre ellos hay unas 30 casas importantes, los otros son farmacéuticos ó venden al menudeo.

Fuera de las tropas, del personal de la aduana y del consulado francés, no hay en Hanoi más allá de 15 europeos. Esta ciudad es uno de los mayores mercados del Tonquín, y quizá el más importante en cuanto á artículos indígenas de exportación, como sedas hiladas y tejidas, barniz-laca, algodón, guta-gamba ó goma-guta, el *fungus*, las medicinas, el aceite de badiana, el *stick-lac*, objetos incrustados, etc.

Hanoi es también el único mercado á donde llegan actual-

(1) El Tonquín goza de un clima bastante favorable á la salud de los europeos, y que permite llevar á ese país ciertos cultivos de las zonas templadas. Hay en Tonquín cuatro meses de invierno, durante los cuales el termómetro baja con frecuencia hasta 7 grados sobre cero. Pueden añadirse otros cuatro meses de una temperatura templada que fluctúa entre 18° y 25°, y cuatro meses de calores fuertes que llegan hasta 38°.

Digitized by Google

mente el estaño y los demás productos del Yun-Nan. La mayoría de estas importaciones pertenecen á las de alto precio; así es que su bulto no puede tener importancia marcada como flete ni como tonelaje. Pero esos mismos productos y otros, aumentarán el tráfico existente ya, cuando la Francia ú otras naciones europeas logren una completa seguridad personal para los viajeros y comerciantes en ambas orillas del rio Encarnado.

Lo que constituye la más importante animación del Hanoi, es su industria. Para su desarrollo bastará que haya facilidad de trasportar los objetos á Hong-Kong ó á Saigón. En nuestro sentir, Hanoi obtendrá un notable aumento así que sea libre la navegación del rio Encarnado, y se pueda ir sin dificultad ni peligro, con rapidez y baratura desde Hai-Fong hasta el Yun-Nan y hasta las populosas, florecientes y ricas provincias del Sur de la China.

VII.

Comercio del Tonquín. — El comercio ha sido hasta aquí un monopolio para los chinos que lo han ejercido, ya por su cuenta, ya como sucursales de otras casas de Hong-Kong. En su mayor parte estas sociedades están establecidas en Hanoi.

El pequeño comercio y el menudeo se hace por las mujeres indígenas, comprando en corta cantidad los productos del país á los campesinos, y vendiéndolos luego á los chinos, con quienes tratan directamente. Otras veces venden en comisión los cargamentos de las barcas. Todas esas transacciones se hacen al contado.

En el comercio de importación no se trata ningún asunto al por mayor; todas las mercancías se venden á las mujeres tonquinsas en cantidad más ó menos grande, pero que no excede generalmente de una caja ó de un bulto de mercaderías.

Estos contratos se efectúan á plazos, cuya duración varía de 5 dias hasta 60, según la importancia que tengan.

El peso común es el *pico* de 42 ½ ligaduras, ó sean 64 kilógramos, equivalentes á 141 $^{2}/_{3}$ libras inglesas.

Digitized by Google

VIII.

IMPORTACIONES EUROPEAS. — El artículo de mayor pedido en las importaciones europeas, es el hilo de algodón. Su consumo puede calcularse en unos 750 fardos de 40 paquetes cada uno, de los números 37 á 42, que son los que más se usan. Su precio medio, fijado á 20 ligaduras el paquete, da un total de 600.000 ligaduras, equivalentes á 100.000 duros poco más ó menos.

Los tejidos de algodón más solicitados son los *Grey Shirtings*, de 8 ½ libras inglesas de peso, y los *Grey Tea Cloth* de seis libras. La importación total se evalúa en 600 fardos, reexportados para el Yun-Nan en su mayor parte (1).

Los indígenas usan telas fabricadas en el país, pero es posible que si conociesen otra clase de tejidos los adoptasen con preferencia á los ingleses. Como se vé, estos tienen una gran salida en el Yun-nan, y es probable que el consumo siga aumentando todos los dias.

Entre los demás tejidos, citaremos los *Grey Drillings* de 14 á 15 libras, que se venden á 18 ligaduras; los *White shirtings; Imitation Irish linen*, y los *Turkey red shirtings*.

Los tejidos de lana figuran en la importación anual por unos 8.000 pesos, y comprenden los paños, las franelas, y una especie de sarga encarnada ó azul.

La importación de estos artículos aumentará de una manera extraordinaria, pues en todo el Sur de la China y en las provincias tonquinesas del Norte su consumo es seguro. Los colores preferidos son el encarnado, el negro azulado, el negro puro y el azul fuerte. Podrian añadirse en pequeñas partidas los verdes, castaños y blancos.

La mercería importada en Tonquín desde el 15 de Setiembre al 31 de Diciembre de 1875, asciende á un valor de 2.000 pesos.

(1) La industria española podrá competir ventajosamente en cierto número de artículos.

Digitized by Google

Según el número actual de población europea, puede calcularse el consumo anual del vino, cerveza y licores, en unos 12.000 pesos; pero como los indígenas comienzan á usar las bebidas espirituosas, el consumo aumentará considerablemente. Los aguardientes baratos hallarán fácil salida, y quizá en un breve plazo ascienda su valor á más de los 12.000 pesos anuales que hemos indicado para el vino, cerveza y licores (1).

En cristalería y vidrios blancos, las transacciones de Mayo de 1875 á Mayo de 1876, no han excedido de 4.000 pesos. Las nuevas construcciones aumentarán los pedidos de estos artículos.

En colores, el bermellon es el más solicitado. Su importación puede valuarse en 5 ó 6.000 pesos anuales.

Hay además otros artículos de importación que figuran con partidas de escasa importancia, pero es imposible, en este momento, saber el aumento que tendrán en un plazo más ó menos largo, así que vayan creciendo las necesidades del consumo. Hé aquí una nota de las principales:

Fósforos (se desconocen los de cerilla); bujías, frasadas, cobre en láminas, hoja de lata, hierro en barras, relojería, paraguas y quincalla en general.

Los objetos de fantasía figuran por 1.100 pesos en un período de tres meses.

Las conservas alimenticias, galletas, sardinas, encurtidos, etc., son, por ahora, exclusivamente para el consumo de los europeos, y el aumento de su importación (que ha sido de 800 pesos en un trimestre, Enero á Marzo de 1876), estará en proporción con el aumento de la población europea. Lo mismo

---

(1) Los vinos poco alcohólicos, de fermentación incompleta y recargados de ácido, apagan la sed pero no estimulan. Los vinos fuertes causan el efecto contrario, y aunque llevan con facilidad á la embriaguez, son preferibles en los climas tropicales, porque no producen cólicos, son tónicos y fortifican, tomados con moderación. Los vinos españoles, que acostumbran á tener de 16 á 20 por 100 de alcohol, hallarán mercados seguros en los puertos de la Indo-china.

En Filipinas y en Cochinchina se ha observado que disminuye la disentería á medida que aumenta el uso del vino en las comidas.

Digitized by Google

ocurre respecto del calzado, la ropa hecha y las harinas. Este último artículo irá teniendo mayor importación cada dia, porque los indígenas se acostumbran poco á poco al uso del pan, como sucede ya con los chinos que habitan en la Cochinchina francesa.

Las importaciones de China, calculadas en un valor de 350 á 400.000 pesos anuales, están fuera de los límites que nos hemos trazado en este trabajo, y sólo podrian ofrecer interés bajo el punto de vista del flete y de la navegación. Lo mismo acontece con las importaciones de orígen cambodjano, siamés ó cochinchino.

IX.

Comercio de exportacion. — Examinando con detenimiento el cuadro de las exportaciones del Tonquín, podria suponerse que sus productos son nulos, ó insignificantes por lo menos; pero esto depende de que siendo la población numerosa y compacta, las primeras materias se consumen en el país y se dedican á la industria; de todos modos, hay artículos abundantes que dan lugar á una exportación contínua, y de ellos vamos á tratar á continuación:

La seda labrada en piezas, es entre todos, el producto que mayores transacciones ofrece, y no baja de 30.000 piezas anuales, que representan un valor de 120 á 130.000 pesos.

Las sedas crudas para vestidos son de tejido tupido ó bién trasparente como las granadinas. Todas las que hemos examinado nos han parecido hermosas y de magnífica calidad. Estas piezas tienen la ventaja de que el comprador puede hacerlas teñir del color que más le convenga. Es posible comprar cantidades á 3 pesos (y aun algo ménos) la pieza de 7,50 metros.

El estaño llama también nuestra atención entre los artículos de exportación, y todo el que pasa por Hanoi no baja anualmente de 20.000 picos, equivalentes á 1.300.000 kilógramos. Pero de este artículo, como de muchos otros, diremos que sólo cuando haya establecida una perenne corriente de comuni-

Digitized by Google

caciones entre el Yun-Nan y Hai-Fong, podrá saberse la verdadera cantidad que produce el país, porque de allí principalmente procede ese metal.

La exportación del barniz-laca, es de 7 á 8.000 *picos* anuales, á un precio medio de 60 ligaduras por *pico* (unos 80.000 duros). Este producto viene casi todo él de la provincia de Son-Tay, en las márgenes del rio Encarnado, al N. O. de Hanoi. El aceite ó barniz-laca nos parece un producto de buen consumo en Europa.

El algodón indígena se vende siempre desgranado; es fino y sedoso; los chinos le prefieren al algodón cambodjano. Su precio fluctúa entre 75 y 80 ligaduras por *pico*, es decir, á 14 ½ pesos los 60 kilógramos, 400 gramos. La exportación asciende á 360.000 kilógramos anuales, cifra reducida si se compara con la de Cambodja, que no baja de ocho millones de kilógramos. Prescindiendo de la citada exportación, en Tonquín se consume una cantidad de algodón cuya importancia nos ha sido imposible apreciar.

El tubérculo conocido con el nombre de *Cu-Nau* (gutagamba), sirve para la tintorería y da un color pardo-castaño muy persistente. Su exportación asciende á 30.000 *picos*, y podria introducirse con ventaja en los centros manufactureros de Europa.

El aceite de *badiana* (badiana, arbusto; anís de la China), se vende de 150 pesos á 160 el *pico*, y su exportación puede calcularse en 250 *picos* anuales (40.000 pesos aproximadamente).

La nuez moscada puede comprarse en Hanoi á 25 ó 30 pesos el *pico* (es decir, los 60 kilos 400 gramos). No hemos podido reunir datos seguros sobre la cantidad de producto y exportación de este artículo.

Las mercancías y objetos de *laca*, los muebles admirablemente incrustados de nacar, y los paños y sedas bordadas en oro y colores, se adquieren á precios módicos. Es indudable que como artículos de fantasía, antigüedades y objetos artísticos, hay un comercio importante que crear con Europa y los Estados-Unidos de América, así que se establezcan comunicaciones periódicas.

Digitized by Google

Los almidones se producen en grandes cantidades, pero es preciso encargarlos con anticipación. El de arroz se vende de 12 á 14 ligaduras el *pico* (pesos 2 ¼ los 60 kilos 400 gramos).

Las sedas crudas forman uno de los mayores productos de Tonquín. Dos son las principales calidades. De éstas, la primera clase se paga de 1.000 á 1.200 ligaduras los kilos 60'400, y de 700 á 800 la segunda clase. Según los datos oficiales anamitas, la exportación anual llega á 12.000 *picos;* pero hay motivos para creer que incluyendo los tejidos, las exportaciones de sedas pasan de 20.000 *picos*.

El arroz se cultiva en casi todas las provincias, y en algunas se recogen dos cosechas al año: la primera se siembra en Junio y cosecha en Noviembre, y la segunda se siembra en Noviembre y recoge en Junio. Aunque los arrozales del Tonquín no se componen de terreños tan fértiles como los de Cochinchina, su cosecha de arroz es superior á la de esta colonia (1).

Comercio con el Yun-Nan.—El Yun-Nan es sin disputa el país más rico del mundo en productos metalúrgicos. Hay en él gran abundancia de hulla, hierro, zinc, plomo, estaño, cobre, azogue, plata y oro. Las provincias limítrofes conocidas con los nombres de *Se-chuen, Kuei-Tcheu* y *Kuang-Si*, no son menos fértiles en toda clase de productos. Estas riquezas naturales carecen de empleo, porque no tienen salida, toda vez que su trasporte por las provincias de la China es casi imposible ó exige un costoso y largo espacio de tiempo á causa del sistema de locomoción.

El valor de las exportaciones é importaciones que en un plazo más ó menos corto seguirán el camino de Hai-Fong al Yun-Nan por el rio Encarnado, puede calcularse en centena-

(1) Las tierras del Tonquín pueden dividirse en tres categorías: 1.ª, tierras bajas; 2.ª, tierras altas pero llanas, y 3.ª, parte montañosa. En las tierras bajas están los grandes arrozales; el suelo es arcilloso y contiene poco *humus* (capa vegetal). En las tierras altas el subsuelo es generalmrente de arcilla pura, y la parte superior se compone de una mezcla de arena y *humus*. Las frecuentes inundaciones dejan allí un limo que sirve de abono natural. La región montañosa no se conoce bién todavía, y á ella corresponde la gran riqueza mineral del país.

Digitized by Google

res de millones, y los primeros pueblos que se dediquen á esa empresa conseguirán, sin duda, ópimos resultados.

Para el Yun-Nan convienen muchas y variadas importaciones, como por ejemplo, sal, paños finos, géneros de lana, mantas de algodón y de lana, tejidos de algodón, tabaco, etc. Las principales exportaciones serán: estaño, cobre, zinc, ópio, té, almizcle, etc., y como no hay datos oficiales sobre el producto de estos artículos, ni de las cantidades exportables, sólo se pueden tener presentes las relaciones de los indígenas y cálculos bastante hipotéticos por ahora.

Respecto del estaño, nos referimos á lo que ya hemos dicho tratando del Tonquín, porque la mayor parte del que llega á Hanoi procede del Yun-Nan.

El cobre obtiene una exportación de más de 1.000 *picos*, y el zinc ha llegado hasta 5.000.

El opio se vende en Hanoi de 160 á 180 ligaduras (30 pesos fuertes), los 100 *taels*. Del Yun-Nan bajan á Hanoi unos 300 picos anuales, pero su *calidad* es inferior á la del opio de la India.

El comercio entre el Tonquín y el Yun-Nan se hace por vía de cambio; no existe para las transacciones ningún mercado especial.

Los trasportes de mercancías entre Hanoi y Lao-Kai (pueblo anamita situado en la frontera del Yun-Nan), se efectúan por medio de barcas planas de 0 m,80 á un metro de calado, que pueden en todas las estaciones remontar el rio hasta Lao-Kai. El flete de una barca de 400 picos de cabida, cuesta 1.000 ligaduras para un viaje de ida y vuelta, aunque dure 4 ó 5 meses; los gastos corren á cargo de la barca. Al llegar á Lao-Kai, las mercancías son trasbordadas á otras barcas más pequeñas que pueden subir hasta Mang-Hao; estas mercancías se entregan luego á los chinos del Yun-Nan, quienes las cambian por productos del país en Mang-Hao y más lejos aún, regresando con dichos cambios para darlos en pago á los dueños de las mercancías que han estado esperando en Lao-Kay el resultado de la operación.

El trayecto de Lao-Kai á Mang-Hao se efectúa en 10 ó 12

Digitized by Google

dias á la ida (contra la corriente), y en 3 ó 4 á la vuelta.

Hasta que la provincia del Yun-Nan esté abierta al comercio, y que los Estados europeos consigan para sus nacionales la seguridad personal á que tienen derecho, el comercio de importación y exportación deberá verificarse necesariamente por el intermedio de los indígenas.

Los tratados que se hagan; las reclamaciones dirigidas á la córte de Pekín para que facilite la libertad del tráfico en sus provincias del Sur, y el establecimiento de agencias consulares en Hanoi y Hai-Fong, que tengan á sus órdenes algunas lanchas cañoneras con que poder limpiar de piratas el rio Encarnado, son los recursos más á propósito para conseguir un resultado completamente seguro, que lleve á crear una corriente comercial importante desde Hai-Fong hasta Lao-Kai, corriente que, á pesar de sus dificultades y trabas actuales, deja ya comprender lo que será en un porvenir nada lejano.

Estos son los medios que nos han parecido más breves y económicos, y los únicos, quizá, que pueden abrir al comercio del mundo las ricas y populosas regiones del Sur de la China, atravesando una parte del Tonquín, provincias envueltas todavía en el aislamiento tradicional del celeste imperio, del cual sólo ha sido posible sacar á una parte de las costas; pero teniendo que emplear para ello la fuerza de las armas, mientras que con los medios que ofrece el comercio á la codicia de estos pueblos, y utilizando con inteligencia los elementos de fuerza que las industrias y los adelantos científicos ponen en manos de las naciones de Occidente, concluiremos por traer pacíficamente á estos inmensos continentes y á estas diferentes razas, los gérmenes de la civilización, la supremacía intelectual y la purísima luz del Evangelio.

EMILIO AUGUSTO SOULÈRE.

Saigón 31 de Enero de 1877.

Digitized by Google

Digitized by Google

MISCELÁNEA.

VIAJES ESPAÑOLES INÉDITOS DE FIN DEL SIGLO XVI.

El doctor Hamy ha comunicado, bajo este título, una série de documentos preciosos que ha recogido, así como el resultado de ingeniosas investigaciones á que se ha entregado acerca de los viajes españoles de fin del siglo XVI en Oceania, y particularmente sobre las expediciones de Mendaña y de Torres. Compulsando los archivos formados en el siglo XVIII por los benedictinos, y auxiliado por las luces de sabios españoles, ha llegado á reconstituir en gran parte el detalle de estas bellas expediciones españolas en la Oceania, olvidadas por una culpable incuria. Los mapas que ha recogido en sus tareas, y cuyos calcos presentó á los asistentes, están formados con un cuidado especial: en ellos se registran, desde hace cerca de tres siglos, datos geográficos conformes á los reconocimientos modernos. El doctor Hamy ha podido reconstituir las diferentes etapas de Mendaña y de Torres en sus exploraciones de las costas meridionales de la Nueva Guinea, haciendo constar que los nombres dados á los diferentes puntos, según los mapas originales, corresponden á los de los santos del dia en que fué hecho cada descubrimiento.»

Tal es la nota que se lee en las actas de las sesiones del Congreso de la Asociación francesa para el adelanto de las ciencias, celebrado este año en el Havre, y excusado es manifestar lo que estos datos pueden interesarnos. En la sesión del 18 de Julio de la Sociedad geográfica de París, el mismo Mr. Hamy habló de las indagaciones á que se habia dedicado acerca de los antiguos documentos concernientes á los viajes de los españoles en los mares del Sur en el siglo XVII, de las cuales ha resultado el descubrimiento de un mapa de Quirós de 1606 en el que figuran las costas de Nueva-Guinea. Añade que se continuarán las investigaciones y serán objeto de estudios com-

Digitized by Google

parativos, debiendo publicarse en el Boletín de aquella Sociedad.

F. C.

ÁFRICA.

NAVEGACIÓN DEL RIO ZAIRE POR STANLEY.

El *Daily Telegraph* ha publicado las siguientes noticias acerca de los descubrimientos de Stanley, fechadas el 10 de Agosto de este año desde Embomma en el Congo. «El 8 del corriente llegué á éste punto desde Zanzíbar con 115 personas en un terrible estado. Salimos de Ñangüé, en Mañema, el 5 de Noviembre de 1876, viajando por tierra al través del Ureggu: no pudiendo avanzar por medio de los espesos bosques atravesamos el Lualaba y continuamos nuestro camino á la largo de la orilla izquierda por el territorio Nordeste del Ukusu. Los indígenas se opusieron y molestaron nuestra marcha dia y noche, matando é hiriendo á nuestras gentes con flechas envenenadas: la lucha por entre estas regiones de caníbales era casi desesperada: nos esforzamos en apaciguar á los salvajes por medio de los regalos y la dulzura, pero los primeros eran rechazados y consideraban como cobardía nuestra paciente conducta. Para que nuestra posición fuese más deplorable, la escolta de 140 hombres que habíamos alistado en Ñangüé se negó á pasar más adelante. Al mismo tiempo los indígenas hicieron grandes esfuerzos para destruirnos á todos; nos defendimos, pero sólo habia un medio de escapar á tan desdichada situación, y este era el hacer uso de nuestras canoas, sino aceptábamos la alternativa de volvernos y abandonar la obra que habíamos emprendido. Aunque en el agua teníamos decidida ventaja sobre los salvajes, sin embargo cada dia de adelanto se repetian los lances del anterior; era un combate desesperado avanzando en el descenso del rio por la fuerza principalmente, hasta que en medio de estos esfuerzos sucesivos fuimos detenidos por una serie de grandes cataratas, en número de cinco, no muy apartadas, al Sur y al Norte del ecuador. Para pasarlas tuvimos que abrir camino en 13

Digitized by Google

millas (24 kilómetros) al través de espesos bosques y arrastrar nuestras 18 canoas y el bote explorador por tierra, cambiando frecuentemente las hachas por los rifles al ser atacados. Despues de salvar estas cataratas, tuvimos una larga pausa de respiros sin el fastidio de arrastrar nuestras barcas por tierra. A los 2° de latitud Norte el gran Lualaba se aparta de su curso, que era casi directo al Norte, para ir hácia el Noroeste, luego al Oeste y después al Sudoeste: aquí es una gran corriente de 2 á 10 millas (4 á 18 kilómetros) de ancha, demasiado llena de islas. Para evitar la agotadora lucha con tantas tribus de desesperados caníbales, tuvimos que remar marchando entre las islas, hasta que obligados por el hambre más extremada, y después de pasar tres dias absolutamente sin alimento, nos resolvimos á afrontrar nuestro hado y nos dirigimos á tierra en la orilla izquierda. Felizmente habíamos tropezado con una tribu que conocía el tráfico: poseian cuatro mosquetes ó fusiles procedentes de la costa occidental, y llamaban al gran rio Ikutu-Ya-Congo. Nosotros celebramos con ellos la confraternidad de la sangre, compramos abundantes provisiones y nos esforzamos para continuar nuestra marcha á lo largo de la orilla izquierda. Tres dias más tarde llegamos á una poderosa tribu toda armada con fusiles, y tan luego como nos vieron equiparon 54 grandes canoas y nos atacaron. No desistí de gritarles que éramos amigos y de ofrecerles telas, hasta que tres de mis hombres fueron muertos; despues sostuvimos, en una distancia de 12 millas (22 kilómetros), el mayor y más desesperado combate que habíamos sufrido en este terrible rio. Esta fué la penúltima de las treinta y dos batallas sobre el Lualaba, cuyo rio, después de cambiar su nombre veintenas de veces, llega á ser conocido, según nos aproximábamos al Océano Atlántico, con el de Kuango y de Zaire. Después que el rio corre á través de la gran cuenca que está situada entre los 27 y los 17° de longitud E. (44°-10′ á 35°-10′ de Hierro), sigue su curso sin interrupcion por 1.400 millas (2.600 kilómetros) con magníficos afluentes, especialmente por la parte del Sur: luego, rompiendo el ancho cinturon de montañas entre esta gran cuenca y el Océano Atlántico, desciende por unas

Digitized by Google

treinta cascadas y corrientes furiosas, al gran rio entre las caidas de Yellala y el mar. Nuestras pérdidas han sido muy fuertes, y mi pena está viva todavía por la del último camarada blanco, el bravo y piadoso jóven inglés Francisco Pocock, que fué arrastrado sobre las cataratas de Massassa en 3 del último Junio. El mismo dia yo, con otros siete hombres, fuí casi arrojado en el remolino de las caidas de Moua, y seis semanas más tarde, yo mismo y la tripulacion entera del Lady. Alice, fuimos arrastrados sobre las furiosas cascadas de Mbelo, de donde solo escapamos por milagro. Mi jóven y fiel compañero Kalula se cuenta también entre las pérdidas. Desde Boma llevaré en un vapor la expedición á Cabinda y de allí á São Paulo de Loanda.

El mismo *Daily-Telegraph* ha recibido dos despachos más de Enrique Stanley. El primero, que ha sido enviado desde Madera por el cable eléctrico de la Compañía oriental y brasileña, contiene los detalles siguientes:

« La expedición salió de Kabinda para San Pablo de Loanda á bordo de la cañonera *Tamega*, que generosamente habia sido puesta á nuestra disposición por el representante del gobierno portugués.

Varios, por no decir la mayor parte, de los hombres de la expedición se encuentran enfermos y abatidos á causa de las fatigas y de las intemperies á que constantemente se han visto expuestos. Además unos 20 africanos se encuentran llenos de úlceras y no podrán volver á atravesar el continente hasta después de un largo período de reposo. Mr. Stanley esperaba que después de los señalados servicios que sus hombres acababan de prestar, el gobierno británico pondria á su disposición un barco para hacer la travesía hasta Zanzíbar. »

El segundo despacho está fechado en San Vicente el 18 de Setiembre, y ha sido transmitido por el cable de la Compañía oriental, vía Falmouth. Está concebido en los siguientes términos:

SAN PABLO DE LOANDA, 22 de Agosto.

« La expedición ha llegado á San Pablo. Todos mis hombres

Digitized by Google

se encuentran estropeados por la disentería, el escorbuto y las úlceras. Espero que en un mes lograrán restablecerse todos, excepto los que tienen úlceras, cuya curación durará cuatro ó cinco meses. El gobernador general, Alburquerque, me ha ofrecido generosamente una cañonera para conducirme á Lisboa; considera á los individuos de la comisión como huéspedes de su gobierno.

Los negros de Zanzíbar olvidarán bién pronto, gracias á los cuidados que se les prodigan, las pruebas terribles por que han tenido que pasar. Yo no puedo abandonarles antes que se tomen las disposiciones convenientes para volverlos á su patria. Mi conciencia así me lo exige. Espero con impaciencia instrucciones.»

ÚLTIMAS EXPLORACIONES EN EL OGOUÉ.

El *Boletín* de Mayo de la Sociedad geográfica de Lyon, el de Junio de la de Roma y el de Julio de la de París, publican varios extractos y copias de cartas de Mr. Savorgnan de Brazza sobre la parte reconocida últimamente en este rio principal. Por ellas es difícil formarse idea completa de todos los detalles de la exploración; pero felizmente al último cuaderno citado acompaña un mapa provisional de la parte recorrida en el rio, y con su auxilio podremos señalar las circunstancias y sitios principales de sus nuevos descubrimientos. Omitimos, por supuesto, hablar de los preparativos y de las dificultades que encontró por las rivalidades de las tríbus que habitan el rio, las que desgraciadamente le obligaron en algún caso á emplear la fuerza, así como de otros detalles poco importantes. El 24 de Mayo de 1876 partió de Lopé por tierra, y el 3 de Junio tocó en la isla de Canyié, en la union del Ivindo con el rio principal, último punto á donde habian llegado Compiegne y Marche en 1874: allí notó con gusto que á pesar de que el Ivindo ofrece un ancho de 800 metros en su confluencia, no por eso disminuye mucho la importancia de la parte alta del Ogoué. Continuando por tierra llegó, en 6 de Junio, á la isla y aldea del jefe Yiaburet ó Zaburet, que le acompañaba, y en

Digitized by Google

ella encontró el 16 al doctor Lenz, enviado por la Sociedad alemana de exploraciones africanas, el cual habia estado un año detenido y como confiscado por los Okandas y otras tribus, habiendo consumido casi todos sus recursos, sin perjuicio de lo cual pudo prestar algunos auxilios á las gentes de Brazza. Con él hizo después algunas excursiones, llegando ambos el 29 de Junio á las cataratas de Dumé. El mismo Lenz avanzó un poco más y hasta la confluencia del Sibé ó Sebé; pero el 11 de Julio tuvo que volverse bajando el rio, y siguiendo su viaje hácia Europa. Brazza descendió también y sucesivamente á los pueblos de los jefes Nghéme y Dyumba, esperando siempre la llegada de las embarcaciones en que debian subir el rio el doctor Bellay y Mr. Marche, y buscando también medios para bajar por el mismo hasta Lopé, en vista de que el estado de su salud se iba agravando desde el 10 de Agosto. En el 17, y con gran trabajo, pudo arribar á Yiaburet, y al dia siguiente vió llegar las piraguas en que subian sus dos compañeros y subordinados. Éstos habian salido de Lopé el 28 de Julio, y con ellos retrocedió otra vez á Nghemé, entregando el mando á Bellay, y comisionando, por enfermedad también de éste, á Marche para reconocer el resto del rio, llegando el último, en 23 de Setiembre, á la confluencia del Kailei, cuyo ancho es de unos 60 metros; luego regresaron todos á Lopé en 4 de Octubre. El punto extremo alcanzado se halla en la latitud de 1°-16′ Sur y á los 31°-53′ E. de Hierro. La distancia, en línea recta, desde aquí á la confluencia del Ivindo es de 188 kilómetros, y la dirección general S. E.-NO.: el desarrollo del rio es mucho mayor, y forma algunas vueltas muy pronunciadas. La confluencia del Ivindo dista mucho menos de Lopé, casi la mitad, de lo que habian calculado Compiegne y Marche, que atacados allí no pudieron hacer observaciones astronómicas. Además de la tríbu de los Okandas, que habita hácia Lopé, hallamos en la parte alta del rio las de Osieba, Xaque, Osiebo, Aduma y otras varias: en el final de la parte reconocida habitan los Adzana ó Alzana: más allá se tienen noticias de otras tribus que deben hallarse en las cercanías del rio Congo ó Zaire, cuyos afluentes calculan no debe estar lejos, aunque

Digitized by Google

las gentes que han visto no sostienen relaciones con esta comarca. Por la dirección que lleva el Ogoué parece acercarse bastante á la cuenca del último, y por esta causa habian pensado reconocer con preferencia el afluente Sibé, que viene del E., y que ofrece un ancho de 150 metros, donde tal vez encontrarian menor oposición que en las cercanías del Congo.

En la parte más próxima al Ivindo se encuentran los rios Dibo y Lolo, con 20 y 100 metros de ancho, llegando ambos por la orilla derecha, según el mapa: en la descripción se cita el Quiloa ó Quilo, y se indica que el Lolo viene por la izquierda. Por cima de las cataratas de Dumé entran por derecha el Yolo y el Sibé, ya nombrado, y más arriba, por izquierda, el Sego, de 60 metros de ancho, y por derecha, el Coni, de 70 metros, y los Eboga y Ecabo: el Kailei desagua por la izquierda, y allí parece venir el Ogoué de la parte del E. Además de las cataratas del Dumé hay las de Boué, entre Lopé y el Ivindo, y muchos espacios de corrientes rápidas en varios parajes del rio.

Según otro dato reciente que hemos visto, el punto que alcanzaron últimamente, y que no se precisa, está en la latitud de 1°-45′ S., y á los 31°-50′ de Hierro, distando 280 kilómetros de Lopé, en línea recta, y más de 300 por el rio, cuando según el plano la primera distancia resulta de solos 238: creemos que hay equivocaciones en estas cifras, porque no parece que se hayan hecho nuevos reconocimientos. De todos modos, en la primavera pasada se preparaban á continuar la exploracion del rio, y tal vez hubieran adelantado ya en ella si no les hubiesen robado, en la costa de África, el contenido de dos cajas que aguardaban con efectos é instrumentos, habiéndoles llegado una sola con lo menos necesario. La Sociedad geográfica de París, tan luego como tuvo noticia de esta sustracción, que ha dado mucho en qué pensar, dispuso remesar de nuevo los efectos robados, y para ello habia facilitado la Comisión central de la Asociación Internacional africana la suma de 3.000 francos, tomados de los fondos reunidos en Bélgica.

En la correspondencia de Brazza se halla también un detalle

Digitized by Google

que es interesante para España, y que indica la conveniencia de no desatender estas posesiones, demasiado olvidadas: tal es el que casi todas las casas de comercio del Gabón tienen su depósito en nuestra pequeña isla de Elobey, situada en la bahía de Corisco. Allí es donde llegan todos los productos de Europa, y se reconcentran las mercancías del interior, como el cauchú, el ébano y el marfil; luego se distribuyen unos y otras. Los artículos citados son los principales de exportación en esta zona, aunque el comercio más importante de las tribus inmediatas al rio sea todavía, por desgracia, el de esclavos, que sirven para el cambio por otras mercancías.

F. C.

AMÉRICA.

ERUPCIÓN DEL COTOPAXI.

El 26 del pasado Junio la república del Ecuador ha experimentado una nueva erupción de este volcán, que desde hace un siglo las repite cada diez años. En dicho dia se oyeron desde Babahoyo á Juárbez detonaciones semejantes á descargas de artillería, y hácia las seis de la tarde comenzó una lluvia de ceniza que continuó por varios dias en el litoral, desde Manta á Guayaquil. Se calcula que se han depositado 313 kilógramos de cenizas por kilómetro cuadrado, pero como éstas se hallan desprovistas de ácidos, se espera que no dañarán al ganado ni á las cosechas. En los ricos valles de Chilo y Tumbaco es donde el volcán ha esparcido principalmente la desolación.

TERREMOTO EN EL PERÚ.

El *Geographical Magazine* publica extensas noticias sobre el gran terremoto que ha tenido lugar en las costas del Perú el 9 de Mayo del año actual. Empieza presentando una completa lista de los accidentes análogos de que se tiene noticia, ocur-

Digitized by Google

ridos en los años desde 1570 á 1875, con algunos detalles de los más notables. El último parece haber tenido su orígen ó centro de conmoción en el volcán de Llaga, cerca de las fronteras del Perú y Bolivia, que estaba en actividad, y en San Pedro de Atacama. Se ha sentido especialmente en los promontorios donde existen depósitos de guano, sufriendo mucho el lugar de Chanavaya en el Pabellón de Pica, Huanillos y Punta de Lobos. Igualmente padecieron Tocapilla, la mina de la Peña Blanca en sus inmediaciones; Cobija, en Bolivia; Antofagasta y Mexillones. Iquique fué destruido completamente, y en Arica y Mollendo ha causado bastantes estragos; en Pisco fueron pequeñas las pérdidas, y Arequipa ha escapado completamente, habiendo cesado la fuerza del terremoto antes de alcanzar el Callao; en cambio se ha extendido bastante su influencia del lado del mar, sintiéndola algunos buques que se hallaban muy apartados de las costas. El movimiento se ha propagado del Sur al Norte, y por eso tampoco han sufrido las costas de Chile. El 14 de Mayo se experimentaron fuertes sacudidas en Lima, el Callao y el Ancon, pero fué poco el daño que causaron. Se calcula que han perecido unas 600 personas, y las pérdidas materiales se valúan en 100 millones de pesetas.

EXPLORACIONES EN PATAGONIA.

Se ha recibido en Buenos-Aires una carta del conocido naturalista y explorador D. Francisco P. Moreno, fechada en 14 de Abril, en la cual da cuenta de la continuación de sus reconocimientos desde el rio Santa Cruz. Ha recorrido primero una parte notable del territorio comprendido entre este rio y el Atlántico, hasta la isla de Leones; después pasó por San Julian y llegó á un pequeño afluente del rio Chico, próximo á la desembocadura del mismo, en la bahía de Santa Cruz; dice que es seguramente el rio Chalia mencionado por Viedma en su diario, y que creia iba al Santa Cruz. El capitán Musters no lo había visto, pero opinaba que Viedma cruzó dos veces el

Digitized by Google

rio Chico, creyendo que eran dos rios diferentes. Moreno siguió el Chico en unas 90 millas (167 kilómetros), viendo que corría por un llano y ancho valle, de tal naturaleza, que podría construirse por él, y á poca costa, un ferro-carril desde el Atlántico al pié de los Andes, cuyos nevados picos se distinguen perfectamente desde el distrito de Xegueri que ocupan los indios. Después volvió á la boca del Santa Cruz, y salió de ella en compañía del Teniente de Marina D. Cárlos M. Moyano, para reconocer sus orígenes, que no pudieron alcanzar ni la expedición de Fitz-Roy en 1834, ni, más tarde, otras expediciones chilenas y argentinas. El 14 de Febrero llegaron al lago en que nace, aunque venciendo grandes dificultades de fuertes corrientes y avenidas en parajes con *barrancas* ó laderas perpendiculares de 60 metros de elevación. La salida de dicho lago se halla á los 50° 14′ 22″ de latitud Sur, y aproximadamente á los 71° 59′ O. de Greenwich, ó 306° 10′ 46″ de Hierro, y pudieron atravesarlo, indudablemente en el primer bote que habrá flotado en él. Su longitud es de 30 millas (56 kilómetros), de E. á O., y 10 (19 kilómetros) en su mayor ancho, con bastante profundidad, porque no se halló el fondo con una sonda de 36 metros á 2 millas (4 kilómetros de su márgen). Después de reconocerlo con detalles, de recoger colecciones y de descubrir á sus orillas una antigua vivienda y los restos, momificados en parte, de alguno de los primitivos habitantes de Patagonia, marcharon á caballo hácia el Norte, atravesando mesetas terciarias de 750 á 900 metros, con anchas capas de basalto en la parte superior; así llegaron otra vez al Chalia, en donde corre al SO., y cruzándolo, corrieron al NO. hasta encontrar una cadena de pequeños lagos, el mayor de 5 á 6 millas de largo (9 á 11 kilómetros), llamado Far (=Sucio) por los indios, á causa del color de sus aguas. Más al Oeste descubrieron otro lago que, aunque más pequeño que el de orígen del Santa Cruz, es no ménos notable; y por ser desconocido á los viajeros que han visitado la Patagonia y no tener nombre indio, lo bautizaron con el de lago de San Martín, como tributo á la memoria del ilustre general argentino. Está dominado por montañas, muchas de ellas volcánicas, cuyas cimas neva-

Digitized by Google

das se alzan sobre él de 900 á 1.500 metros, y parece que forma parte de otro lago todavía más extenso que, según el dicho de los indios, se descubre desde las alturas contiguas, no siendo esto improbable por el aspecto de las sierras inmediatas. Al través del canal en que parece termina, le llegan grandes masas flotantes de hielo. Observaron en las orillas la latitud de 49° 12′ S., volviendo luégo al lago Far y siguieron al Sur, cruzando algunos de los primeros afluentes del Chalia; y después de atravesar una meseta basáltica de notable elevación, llegaron al lago descubierto en 1782 por D. Antonio de Viedma, cuyo nombre lleva: el de Capar que le dan algunos mapas no es indígena, y es tal vez corrupción del de Kchar, que tiene un campamento inmediato de los indios. El lago de Viedma es el mayor que han visto en la Patagonia, y se extiende hasta el pié de la cordillera con su mayor longitud en dirección O-NO., dominado por cumbres nevadas, y en su cabeza por el magnífico volcán de Chaltén, en actividad, aunque, según los indios, arroja cenizas y humo solamente. Siguieron las orillas del Este y parte de las del Sur, hasta llegar á un brazo ó canal de 180 metros de ancho, que comunica con el otro lago, y que sale del Viedma en latitud de 49° 48′ S., llegando al que es orígen del Santa Cruz á los 50° 11′; este brazo es el que Viedma creyó el rio Santa Cruz, no teniendo conocimiento del lago más meridional; le han llamado ahora rio Leona por haberles atacada una puma en sus inmediaciones. Volvieron á examinar la extremidad del segundo lago, al que pusieron el nombre de Argentino, encontrando numerosos torrentes pequeños que desaguan en él, y un ancho brazo que comunica con otro pequeño lago más al Sur, pero que puede casi considerarse parte del principal. En éste había también islas flotantes de hielo, algunas grandes y altas; pero el derretimiento de las nieves fué tan rápido, que en un dia subió el rio Santa Cruz 19 metros. Veinticuatro horas tardaron en bajar por dicho rio, cuando la subida les costó un mes; la menor profundidad que observaron en él es la de 9 metros, y en muchos puntos hallaron 21 y 26. Vieron grandes peñascos erráticos, algunos en las mesetas de la cordillera, á la altitud

Digitized by Google

de 600 metros, y otros más pequeños, arrastrados hasta la bahía de Santa Cruz. El rio de este nombre puede navegarse por vapores que calen 12 piés ó 3 ½ metros, y así es fácil cruzar esta comarca hasta el pié de los Andes. El Sr. Moreno concluye manifestando que el territorio llamado por el almirante Fitz-Roy Plains of Mystery (=Llanuras del Misterio ha dejado ya de merecer tal denominación.

Según una carta publicada en las *Mittheilungen* de Petermann, y tomada del número del *Standard* de Buenos-Aires correspondiente al 29 de Abril, poco tiempo antes que Moreno había visitado el lago Argentino, al que dió el nombre de Fitz-Roy, el inglés Evelyn Ellis. Éste partió de la colonia chilena de Punta Arenas, en el estrecho de Magallanes, el 3 de Enero del presente año, y llegó á fin del mes al dicho lago, orígen del rio Santa Cruz, atravesando un terreno accidentado y desconocido; el resultado completo de sus observaciones, que será un documento interesante para el conocimiento de la Patagonia, lo ha enviado á la Sociedad geográfica de Lóndres. En el extracto á que nos referimos, se pinta la región inmediata al lago como extremadamente hermosa: cadenas de montañas de 900 metros de altura la cercan por el lado S., y de 700 á 1.400 por el Norte, elevándose al O. el monte Stokes á 1.950 metros, y cerrando el horizonte las cumbres nevadas y las heleras de los Andes. Ellis reconoció también que este lago es distinto del de Viedma, pero sus datos se apartan un poco de los de Moreno, situando la salida del rio Santa Cruz en el extremo Norte, á los 50° 17′ de latitud Sur, y la entrada del brazo ó canal que lo enlaza con el lago Viedma en la parte Sur, á los 50° 43′. En principios de Marzo regresó por distinto camino á Punta-Arenas, de donde se trasladó en un vapor á Montevideo, proponiéndose hacer otra excursión desde Mendoza al rio Colorado ó al Negro, en las costas del Atlántico.

F. C.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES ORDINARIAS

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 25 de Setiembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Campuzano.

Abierta la sesión á las nueve de la mañana, y presentes los señores Abella, Monet, La Llave, Rodríguez-Arroquia, Botella, Fernández-Duro, Ferreiro y Arrillaga, se leyó el acta de la anterior, y fué aprobada.

Se dió cuenta de varias cartas y comunicaciones aceptando ó solicitando el cambio con nuestro BOLETÍN; se presentaron los periódicos, revistas, libros y folletos últimamente recibidos, y se leyó la lista de socios dados de baja por no satisfacer sus cuotas, y la de los fallecidos desde las anteriores reuniones. Dióse también cuenta de un oficio del Excelentísimo Sr. D. Cándido Barrios, vocal de la Junta Directiva, dimitiendo su cargo por haber sido nombrado Presidente de la Junta de torpedos establecida en San Fernando.

Terminado el despacho ordinario y después de haber convenido la Junta reunirse en adelante por la noche, el Secretario Sr. Ferreiro manifestó que existia una Memoria sobre la embajada á Marruecos, escrita por el Sr. Lozano Muñoz, é indicó la conveniencia de obtener la parte geográfica y descriptiva para insertarla en nuestro BOLETÍN. Los señores Abella y Merelo ofrecieron practicar las gestiones necesarias.

El Sr. Merelo propuso después que en lo sucesivo se consignaran en el extracto de las actas los nombres de los individuos que asisten á las sesiones, pues aparecen muchas veces acuerdos de la Junta Directiva

Digitized by Google

que el ausente respeta, pero contra los cuales hubiese podido alegar razones si hubiera asistido á la discusión. Así quedó acordado. Propuso también el Sr. Merelo que, atendido el mérito é importancia del libro escrito por el malogrado Sr. Murga sobre Marruecos, lo reimprima la Sociedad, encomendando al Sr. Fernández-Duro la refundición y adiciones. El aludido recordó que en la Conferencia por él leidá en la Sociedad habrá indicado ya la conveniencia de esta reimpresion, que el mismo Sr. Murga autoriza terminantemente en su prólogo. El Sr. Merelo añadió que la dificultad más grave que pudiera surgir, la del gasto de la impresión, está salvada tirando en cada número del BOLETÍN dos pliegos con paginación aparte. La Junta acordó la refundición del libro del Sr. don José María de Murga, encargándose de ella el Sr. Fernández-Duro.

El Sr. Ferreiro recuerda con este motivo que la Sociedad ha ofrecido publicar una Coleccion geográfica, y quizá pudiera ser aquél libro el primero de dicha coleccion. Se aprobó la idea, disponiendo que se hiciese constar así en la cubierta especial.

El Sr. Fernández-Duro propuso que, en vista de la completa confusión que se observa en los nombres geográficos de los pueblos que toman parte activa en la actual guerra turco-rusa, diera la Sociedad su opinión sobre dicha nomenclatura. Pidió la palabra el Sr. Abella é hizo oportunas observaciones sobre el caso, dando muestras de sus vastos conocimientos en los idiomas de aquellos países. El Sr. Arrillaga propuso que las autorizadas explicaciones del Sr. Abella se repitieran en público, creyendo muy útil una Conferencia sobre punto tan interesante. Esta opinión halló eco unánime en la Junta, y el Sr. Abella, que por su estado de salud y sus muchas ocupaciones no podia encargarse por ahora de una conferencia, prometió satisfacer las preguntas que se le dirigieran y preparar un artículo.

Se levantó la sesión á las diez y media.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

VIAJES DE EXTRANJEROS POR ESPAÑA EN EL SIGLO XV.

CONFERENCIA

PRONUNCIADA EL DIA 1.º DE MAYO DE 1877

POR

DON JUAN FACUNDO RIAÑO.

Los libros de viajes por España, escritos en diferentes épocas por extranjeros, constituyen hoy una colección numerosa. Su estudio parece abandonado, y, sin embargo, bastará llamar ligeramente la atención acerca de algunos para que se comprenda cuál pueda ser su importancia y cuánta su utilidad y trascendencia.

El extranjero que examina y describe una localidad, ó que expone simplemente las impresiones de su viaje, aprecia multitud de incidentes que los naturales descuidan por considerarlos demasiado conocidos y vulgares. Andando los tiempos se trastorna la vida, el organismo y las costumbres del pueblo; y el estudio de estos pormenores, que rarísima vez figuran en los libros, se convierte en un problema de solución difícil.

Hay países, Francia entre ellos, en donde son comunes los *Epistolarios* y las *Memorias;* á los cuales se acude, como á verdaderos arsenales, en la confianza de encontrar siempre

Digitized by Google

copiosas é interesantes noticias. En España son escasas hasta lo sumo semejantes publicaciones, sin que haya mejor manera de sustituirlas que acudiendo á las narraciones de los viajeros. Su luz alcanza hasta los períodos en que contamos con mayor riqueza de antecedentes: así, por ejemplo, las costumbres de la corte, la vida íntima de la sociedad española durante el siglo XVII, que parecen tan determinadas en nuestras composiciones dramáticas, en las novelas del tiempo, y mejor todavía, en el *Dia de fiesta* de Zabaleta, no se comprenden por entero hasta leer los viajes de M.me d'Aunoy, M.me de Villars, el abate Bertaud y otros. De la misma manera la corte de Cárlos III, á pesar de tanto documento y de las Revistas y periódicos, será siempre mal conocida si no se recurre á las descripciones de lord Auckland y de Beckford.

Entre la vasta serie de estos viajeros he preferido tratar exclusivamente de los que vinieron á España durante el siglo XV, y cuyas narraciones han llegado á mi noticia. No es decir que sean estos los más antiguos, que los hay muy anteriores, y alguno tan notable como Edrisi, el geógrafo más importante de la Edad-media; pero los del XV, además de poco conocidos, forman un interesantísimo grupo.

Viajaban los extranjeros por España durante la Edad-media con más frecuencia de lo que á primera vista parece; porque, dejando á un lado las transacciones comerciales, que originaban la necesidad de los viajes, entonces, como siempre, habia dos especialísimas causas, dadas las costumbres é instintos de la época. Era una de ellas la peregrinacion al sepulcro del Apóstol Santiago: era la otra la guerra frecuente con los musulmanes, que, á semejanza de las cruzadas en el Oriente, no podia menos de interesar á la juventud romántica y aventurera. Para mover á los fieles á emprender la peregrinación, bastarian las tendencias piadosas de aquellos siglos: para decidir á los que se inclinaban á pelear con los moros, cuidaban los monarcas españoles de enviar nota á las cortes extranjeras de las campañas que trataban de emprender, suplicando á los reyes que no pusieran obstáculos á quien lo intentase. No falta extranjero que se presente con el solo objeto de mante-

Digitized by Google

ner empresas caballerescas; pero estos casos constituyen la excepción de la regla general.

Seis son las relaciones que conozco de estos viajeros del siglo XV, á saber: la de Lannoy, Lalain, Ehingen, alemán anónimo, Rozmital y Machado, siendo las dos últimas las más interesantes de todas, aunque ninguna tanto como la de Rozmital.

Vino Lannoy á España en 1405 (1), en cuyo año asiste á un torneo que se celebró en Valencia presidido por D. Martin de Aragón. En 1407 y 1408 acompañó á D. Fernando de Antequera en la guerra contra los moros de Granada, haciendo además la peregrinación á Santiago, y regresando después á sus tierras de Flandes. En 1410 lo tenemos nuevamente en la Península, peleando con D. Fernando en la famosa jornada y conquista de Antequera y en las escaramuzas y asaltos de fortalezas que á ella se siguieron, hasta quedar asentadas las treguas de 1411. Pocos, aunque curiosos, son los pormenores que nos refiere de la campaña, si bién no podia esperarse mucho en este sentido, dados los pocos años de Lannoy, que no llegaban á veinticinco al terminarse la guerra. Mayormente es de sentir la falta, cuando después de las treguas, y provisto de un salvo-conducto, visitó la ciudad de Granada, donde se contenta con decir que el rey moro le enseñó sus palacios y las cosas maravillosas que poseia.

Messire Jacques de Lalain, compatriota del anterior, viene á España antes de mediar el siglo XV, de edad de veintidos años, con el objeto exclusivo de combatir á caballo y á pié con el paladín que aceptase su desafío (2). Hizo su entrada por

---

(1) *Voyages et ambassades de Messire Guillebert de Lannoy*, Chevalier de la Toison d'or, seigneur de Santes, Willerval, Tronchiennes, Beaumont et Wahegnies, 1399-1450. En 4.° Mons. 1840. Publicado por una sociedad de bibliófilos.

Como quiera que Lannoy, además de visitar á España recorrió una multitud de paises, y en el M. S. original resultan alteradas algunas fechas, conviene tener presente el siguiente opúsculo: *Guillebert de Lannoy et ses voyages* en 1413, 1414 et 1421, par J. Lelewel. En 4.° Bruxelles, 1843.

(2) Histoire du bon chevalier Messire Jacques de Lalain, frère et compagnon de l'Ordre de la Toison d'or. Escrite par Messire George Chastellain, chevalier, historiographe des Ducs de Bourgogne, etc. Mise nouvellement en lumière. En 4.° Bruxelles, 1634.

Digitized by Google

Pamplona, en cuya corte, según cuenta el cronista, lo obsequiaron con grandes fiestas, y pasando después á Castilla encontró á D. Juan II alanceando toros en las inmediaciones de Valladolid. Admitió su desafío D. Diego de Guzmán, y después de los recibimientos, convenios, dilaciones y demás casos que menudamente se relatan en el libro, celebróse el torneo con grandísimo aparato y con asistencia de la corte. No es del todo fácil averiguar cuál de los dos contendientes resultara vencedor: para el cronista lo fué desde luego el flamenco; pero resulta que el español se habia propuesto, en el combate de á pié, elevar en alto á su adversario y despedirlo de sí con todas sus fuerzas á respetable distancia, y al dirigirse á él con los brazos abiertos se interpusieron los jueces, separándolos y quedando ambos como buenos. Muy jóven todavía murió Lalain en Flandes, en 1453, asistiendo al asalto de una fortaleza. Los que se interesen en el estudio de estas prácticas y casos románticos, harán bién en consultar el texto, seguros de ilustrar lo que nos dice Mosén Diego de Valera en su tratado de los retos y desafíos.

Sigue el viajero Jorge Ehingen, natural de Hungría ó de Suavia, que visitó nuestro país por los años de 1454 á 1457 (1). Este nos cuenta cómo estando en la corte de Francia se recibieron nuevas de D. Enrique de Castilla, anunciando las campañas que pensaba emprender contra los moros granadinos. Ehingen entró por Navarra, siguiendo por Búrgos el camino de Santiago. Pasó desde aquí á Lisboa, embarcándose para Ceuta, donde el portugués sostenía dura guerra con los musulmanes, en la cual, segun escribe, mató á uno de los adalides moros en batalla campal. De Ceuta se trasladó al campamento de D. Enrique, permaneciendo con él todo el tiempo de la campaña. Algo hay en la forma de estas narraciones que recuerda los libros de caballería, y, aparte de los detalles curiosos que consigna cuando D. Enrique le concede la Orden

(1) Debo á la atención del Sr. Fabié el haberme facilitado el texto de este viaje y la traducción que tiene preparada para darla á la prensa.

Digitized by Google

de la Banda, no indica el autor un solo nombre de localidad ni de persona.

Más interesante que los anteriores es, sin duda ninguna, el relato del viajero alemán anónimo, cuyo texto, desconocido de todo punto hasta ahora, descubrió el Sr. Gayangos entre los manuscritos del Museo Británico (1). Penetró en España nuestro viajero por el lado de Cataluña, visitando á Barcelona y Monserrat, y continuando su ruta por la costa hasta Tortosa, donde lo recibió amigablemente el rey de Aragón. De este reino dice que estaba plagado de judíos y de moros. Caminó desde allí á Navarra, siendo asimismo obsequiado de sus reyes, que residian por entonces en el castillo de Olite, y á poco de su estancia se dirigió á Castilla. Presentóse en Búrgos al obispo, que lo era á la sazón D. Alonso de Cartagena, á quien habia conocido y tratado en el concilio de Basilea, y que lo recibió con las mayores muestras de cariño, dándole banquetes al estilo de su país, mandándole uno de sus gentiles hombres para que lo acompañase por Castilla, y un cocinero que el obispo habia traido de Alemania. Pasó el viajero desde Búrgos á Medina del Campo, donde tuvo una entrevista con el rey, que estaba acompañado, según cuenta, del maestre de Santiago y del prelado de Toledo. Desde Medina emprendió su peregrinación á Compostela.

Da noticias bastante curiosas de su visita á la catedral de Santiago, de las atenciones que mereció del arzobispo y de su excursión al santuario de Finisterre, y aunque todo ello reducido á pequeña extensión, constituye, sin embargo, la parte más detallada del viaje. Era su intento caminar desde Galicia por Portugal al reino de Granada; pero lo detuvieron nuevas que corrian de haberse desarrollado la peste. Merecen indicarse los informes que recibe sobre la situación de moros y cristianos en la parte de Andalucía: «Hay un reino, dice, que es del rey moro de Granada, quien pelea con los cristianos, y los dos reinos de Portugal y España combaten con el rey

(1) Add. M. S. 14, 326, en 4.° Es un libro escrito en pergamino, con iluminaciones del tiempo, y texto en alemán antiguo.

Digitized by Google

moro; pero con los regalos que les da resulta que lo quieren los cristianos, para lo cual le pagan los moros una suma todos los años. A los cristianos que van á su tierra les hace enseñar su palacio y no hace daño á nadie. Esto nos contó uno que había estado allí.»

Con motivo de la peste marchóse directamente á Francia, y haciendo al paso una excursión á Inglaterra, regresó á Ausburgo, de donde probablemente era natural, después de seis meses de viaje, y habiendo cabalgado, según dice, más de mil millas.

Por curiosas ó entretenidas que sean las relaciones anteriores, no pueden competir en importancia con las del caballero bohemio Rozmital, que viene á España en 1465 acompañado de numeroso séquito, y dos secretarios suyos escriben, á lo que parece, las relaciones del viaje, latina una y alemana otra, que andan impresas, gracias á los bibliófilos de Stuttgart (1).

Provisto de recomendaciones de soberanos extranjeros, llegó Rozmital á España por Bayona y San Juan de Luz, deteniéndose en las Vascongadas y en los principales pueblos de Castilla, como Búrgos, Segovia, Salamanca, Toledo y otros. Hecha la visita al rey y á la reina, partió la comitiva á Santiago de Galicia, y de aquí, por Portugal y Extremadura, al reino de Granada, regresando nuevamente á Castilla para salir de la Península por Aragón y Cataluña. Es el viaje más completo y detallado que se conoce de aquella época (2). Las descripciones de ciudades ó lugares de importancia son por extremo curiosas, y no lo son menos las indicaciones que en ambos textos se consignan sobre el gobierno y situación general del país. Bajo este concepto, no solamente se perfeccionan los datos que conocemos, sinó que se modifican opiniones equivocadas sobre la vida y carácter de la sociedad española en la

(1) Bibliothek des Literarischen Vereins in Stuttgart. Vol. VII. Stuttgart, 1844. En 4.°

(2) El Sr. Fabié tiene terminada la traducción de ambas relaciones, que es de esperar vea pronto la luz pública.

Digitized by Google

Edad-media. Algunas ligeras observaciones darán idea de la importancia de la cuestión, especialmente en lo que se refiere á las prácticas y creencias religiosas.

Hablando Rozmital de las Provincias Vascongadas, dice lo siguiente: «Los clérigos en el campo tienen mujeres y han aprendido mal de ellas.» «Hay en esta tierra, añade más adelante, costosos sepulcros de piedra donde tienen grandes festejos, los cuales adornan las mujeres con ramas y flores, y queman luces delante. Y los sepulcros están fuera de las iglesias; allí se arrodillan y se sientan, digan misa ó nó, y van poco á las iglesias.» Estas prácticas se condenan directamente en el concilio Iliberitano (can. XXXIV), que según los comentarios, entre ellos el de Loaysa, procedian del paganismo. En el XII y XIV de Toledo hay asimismo prohibiciones que parecen referirse á estas costumbres, las cuales persisten tradicionalmente, come se ve, á pesar de tantos siglos de censura. No cabe dudar del abandono en que allí aparecian las creencias cristianas, el cual mayormente se confirma con lo que cuenta el viajero del mismo conde de Haro, señor del territorio: «En su tierra, dice, y en su corte hay cristianos, infieles y judíos. A todos deja en su manera de pensar. Al conde se le llama cristiano; pero no sabe uno cuál sea su creencia.»

Vengamos ahora á Castilla, y escuchemos lo que nos refiere del monarca, modelo que generalmente copian corte y vasallos: «El rey tiene muchos moros en su corte, y ha echado á muchos cristianos, dando sus tierras á los moros. Come, bebe, se viste y reza á la morisca, y es enemigo de los cristianos, haciendo cosas feas y poco cristianas. Recibió á mi señor al tercer dia. Él y la reina estaban juntos sentados en el suelo... Un dia quisieron entrar los moros por fuerza en el cuarto de mi señor y los arrojamos fuera. Se armó gran alboroto: más de 400 vinieron á la posada, y nosotros preparamos nuestros arcos y defendimos la casa. Ellos hirieron á nuestros compañeros y nosotros á ellos; pero con las rodelas andaban muy diestros. Corren cuando quieren á la presencia del rey y tiene que sufrirlos. Tienen poder sobre el rey y el rey no lo

Digitized by Google

tiene sobre ellos.» Tal es la pintura que nos hace de aquella corte. De la ciudad de Salamanca hace los mayores elogios, así por el mérito de su Universidad y las buenas prendas de su obispo, como por considerar á la gente «los más cristianos de toda España.» En cambio la degradación debia llegar en Olmedo á los últimos límites cuando consigna de ella la siguiente relación: «De esta ciudad no puedo decir otra cosa sinó que sus habitantes son peores que los mismos paganos; porque, cuando se eleva el Cuerpo del Señor en la misa, ninguno se arrodilla, permaneciendo de pié como animales brutos. La vida que hacen es tan sodomítica é impura, que siento pena y vergüenza al tener que narrar sus maldades. Ciertamente ellos confiesan que no se encontrará en toda Castilla otra población semejante.» Rozmital tuvo además la desdicha de llegar á Santiago de Compostela, durante las encarnizadas luchas que se suscitaron entre el arzobispo Fonseca y los nobles, de cuyas resultas la iglesia catedral se veia convertida en establo de vacas y caballos, guisando y durmiendo en ella los sitiados.

Dudar de la veracidad de estas relaciones, ó considerarlas por lo menos exageradas, es la primera idea que se ocurre; pero buscando comprobantes en nuestros propios documentos, puede irse más lejos todavía. Un solo ejemplo, entre otros, lo demuestra fácilmente. En las Cortes de Bribiesca, reinando D. Juan I, se decreta la siguiente medida: «Acaesce muchas vezes en la nuestra corte que los nuestros posaderos ó de la Reyna ó de los Infantes ó de la nuestra chancellería asynan é dan posadas á algunos en las eglesias, é aquellos á quien son dadas tienen allí sus bestias, lo cual es muy feo é desonesto que las eglesias que son casas de Dios é donde se consagra tan santo maravilloso sacrificio como es el cuerpo de nuestro sennor Jhesu Christo, sean asy ensuziadas por establos de bestias; e lo que nos non consentiriamos que se feziese en la nuestra casa rrazon es que mandemos que se non faga en la casa de Dios. E por ende etc.»

Estos y otros antecedentes nos permiten deducir cuál sería el estado de las creencias en España durante los tiempos me-

Digitized by Google

dios, y cómo será necesario modificar las teorías de los autores modernos que tanto exageran el sentimiento religioso de aquellos siglos.

No se limitan á esta las observaciones que pueden deducirse apreciando con crítica los textos de los viajeros. Rozmital encuentra, por ejemplo, y le admira, una cantidad increible de moros que viven en los pueblos cristianos de España, desde el Norte hasta las fronteras de Andalucía, y descubre algunas de sus influencias en las costumbres, además de las que he citado con referencia á la casa y corte del rey de Castilla. Los demás viajeros, aunque con menores datos, confirman el hecho, del cual no se preocupan tanto los autores españoles que yo conozco. Tales muchedumbres de moros y tan decididas influencias, dan nuevamente motivo á pensar si las narraciones serán exageradas; pero un siglo más tarde, otro viajero de los Paises-Bajos, Enrique Cock (1), del cual nadie duda, apunta el mismo caso, y á veces, de idéntica manera que Rozmital, supuesta la diferencia de tiempos y de monarca.

Para justificar el hecho, sin pretensiones de un estudio acabado, parece que basta considerar los efectos que debió producir la conquista cristiana. Pasados los tiempos de Alonso VI, Alonso VIII y San Fernando, en que se conquistaban grandes espacios de territorio, permaneciendo en sus localidades los moros sometidos, bajo estas ó aquellas condiciones, las empresas se reducen, hasta el advenimiento de los Reyes Católicos, á victorias de menos consecuencias, á ensanchar paulatinamente los límites del reino. Nos encontramos con una frontera movible, musulmana ayer y cristiana hoy, cuya posesión no era posible mantener sin internar á los pobladores enemigos. La medida de internarlos tenía necesariamente que obedecer á ofrecimientos prévios que facilitasen el ensanche de límites, ó á la política y sistema de aquella guerra. De aquí el situar á los vencidos en las poblaciones extremas del Norte; de aquí las quejas sobre las tierras y beneficios que les conce-

(1) *Relacion del viaje hecho por Felipe II en* 1585, etc., escrita por Enrique Cock, publicada por Morel-Fatio y Rodriguez Villa. Madrid, 1876, en 4.°

Digitized by Google

dian, y de aquí que los viajeros encontrasen moros desde el momento en que traspasaban el Pirineo.

Por justificadas que fuesen estas determinaciones tomadas por los reyes cristianos, no iban más lejos que á satisfacer el apuro del momento. Faltaba someterlas á un plán, muy difícil entonces, pero no imposible, que regularizase la situación de los moros internados, utilizando debidamente sus fuerzas en beneficio del país. La legislación que conozco sobre esta materia, especialmente la de las Pragmáticas, es incoherente por extremo, encaminada más bién á suscitar antagonismos que á resolverlos, sin que los Reyes Católicos, ni el Emperador, ni Felipe II emprendieran reformas justas y de carácter permanente, que evitasen las consecuencias de un mal cuyo remedio era cada dia más difícil.

Los moros, mientras, tanto eludian las prescripciones ó se acomodaban á ellas, no descansando hasta conseguir establecer un *modus vivendi* que los puso completamente á salvo de la autoridad real, y en el cual persisten un siglo después de la conquista de Granada. Ningún historiador explica con la debida claridad este asunto. Y es que los musulmanes, desdeñados por el monarca y mirados con envidia por la plebe, se ampararon de los nobles, los cuales, á trueque de tener pobladas sus tierras y asegurada la cobranza de los rendimientos, los protegian tan decididamente en los centros oficiales, que era de todo punto inútil, en contra de ellos, la acción de las autoridades ordinarias. Lo que vemos indicado en Rozmital, de los moros que vivian en tierras del conde de Haro, eso mismo con mejores detalles, aunque refiriéndose á otros señores, nos lo dice Enrique Cock, cuando acompaña á Felipe II á las Cortes de Monzón como archero de la guardia. Los abusos, los latrocinios y las inconveniencias que cometian, debajo del amparo de los nobles, están bién demostrados en el libro del archero flamenco.

No es mi intención, como puede observarse, aludir á los grandes núcleos de raza musulmana, tales como los que existian en Andalucía después de la conquista, cuyos hechos son conocidos de todos; sinó aquellos que poblaban otras regiones

Digitized by Google

más apartadas, y que llevando una vida oscura apenas si se descubren sus huellas fuera de las relaciones de los viajeros.

De esta manera continuó la población de España durante el siglo XVI, mezclada de verdaderos musulmanes y de cristianos nuevos, que eran idénticos en el fondo. Felipe II, tan atento en Flandes y en otros paises al sostenimiento del principio religioso, toleró toda su vida en la Península que pueblos enteros practicasen los ritos mahometanos. El abuso era patente, y redundaba por una parte en descrédito de la monarquía, y por otra en menoscabo del pueblo, que veia consentida una clase que eludia ó se burlaba de la ley civil. El correctivo era á todas luces necesario.

Llegó en efecto la terrible Pragmática de la expulsión de los moriscos, uno de los hechos más duros é inhumanos que registra la historia, y al mismo tiempo, y á pesar de su trascendencia, uno de los que peor se han explicado por los historiadores, incluyendo á los coetáneos. Lejos de mí la idea de justificar aquellos horrores; pero indudablemente el gobierno de Felipe III no merecia que descargase sobre él la responsabilidad entera del acontecimiento. Estudiado en sus orígenes, se demuestra claro el absurdo sistema de los reyes anteriores, que así en Castilla, Aragón y Valencia, como más tarde en Andalucía, desconocieron los medios racionales de atraerse y utilizar la raza musulmana en consonancia con los intereses de la nación, y celosos de la cuestión de forma, mientras que consentian abusos en la esencia, dejaron que se extendiera el mal hasta los extremos límites que vemos cuando comienza el siglo XVII. Y si el hecho de la expulsión aparece en sus antecedentes tan malamente entendido y estudiado, no se crea que el de las consecuencias haya alcanzado mejor fortuna, que bién pudieran señalarse notables errores de crítica si no fueran extraños á la presente cuestión de los viajeros del siglo XV.

Para terminar la lista de los que he apuntado al principio, falta hacer algunas indicaciones sobre el viaje de Machado, el cual se aparta de los demás en lo forma, así como en los mo-

Digitized by Google

tivos que lo trajeron á España (1). Era Machado un rey de armas al servicio de Enrique VII de Inglaterra, y en mi concepto portugués de nación, según puede deducirse de su apellido y de la ortografía que emplea en muchos de los nombres propios. Vino á España en 1489 acompañando á los embajadores Savage y Nanfan, que traian el encargo de pedir á la infanta Catalina para Arturo, príncipe de Gales.

En la relación de este viaje no se hacen descripciones ningunas de lugares, salvo que se citan las distancias de pueblo á pueblo, comenzando con Laredo, en donde desembarcan, y siguiendo hasta Portugal, por razón de que los embajadores llevaban á su rey la órden de la Jarretera. La verdadera importancia del texto consiste en la detallada pintura que hace de la corte de los Reyes Católicos, de los convites y fiestas que se dan á los señores ingleses en Medina del Campo, y sobre todo del lujo y variedad de trajes que ostentaron D. Fernando y doña Isabel con semejante motivo. Sirva de muestra la siguiente descripción que hace del traje de la reina el dia de la primera entrevista. «Ceñía la dicha reina un cinturon de cuero blanco, hecho á la manera de los que llevan los hombres, cuyo cinturón tenía una escarcela decorada con un balaj del grandor de una pelota, entre cinco ricos diamantes y otras piedras preciosas del tamaño de una haba, y el mismo cinturón rodeado de piedras preciosas y grandes. Tenía en el cuello un rico collar de oro, con rosas blancas y encarnadas, y cada rosa con una gran piedra fina. Además llevaba dos cintas colgando de cada lado del pecho, guarnecidas de buenos diamantes, balajes, rubíes, perlas y otras piedras de gran valor, hasta el número de ciento ó más. Sobre este traje, vestía una capa corta, echada á la izquierda, de fino raso carmesí forrada de armiños de apariencia hermosa y brillante. Ostentaba la cabeza desnuda, salvo una pequeña cofia de *plaisance* en la parte de atrás, sin ninguna otra cosa. Ciertamente, como creo

(1) *Memorials of King Henry the seventh.* Edited by James Gairdner. London, 1858. En 4.°

Digitized by Google

y como he oido decir, estimo que el traje que llevaba tenía el valor de doscientos mil escudos de oro.»

Sin la lectura de esta narración es imposible comprender la excesiva riqueza de pedrería, de vestidos y otras galas que lucía la Reina Católica en solemnidades de esta naturaleza, así como también los banquetes y saraos que duraban hasta las altas horas de la noche. Acostubrados como estamos al elogio que de ella hace Clemencín, en donde mayormente se presenta en sentido contrario, costaría dificultad dar crédito á Machado, si no viésemos confirmadas sus descripciones con los inventarios de aquella corte que todavía permanecen inéditos. Merece indicarse, como de pasada, que todavía se conserva uno de los objetos descritos en el texto: el hermoso paño carmesí con las armas y la divisa del «Tanto monta,» que se guarda en la catedral de Toledo, donde es conocido con el nombre de «Tienda de los Reyes Católicos.»

No es posible poner en duda, después de las breves indicaciones que anteceden, la importancia de los libros de los viajeros y el partido que de ellos puede sacarse para ilustrar nuestros conocimientos históricos y geográficos.

Digitized by Google

Digitized by Google

CONFERENCIA

SOBRE

LA CUESTIÓN DE ORIENTE

PRONUNCIADA EL DIA 16 DE OCTUBRE DE 1877,

POR

DON ENRIQUE DUPUY DE LÔME.

SEÑORES:

Por primera vez voy á hacer uso de la palabra en público, y lo hago lleno de temor, á pesar de saber que siempre la indulgencia está en razón directa de la ilustración de quien la dispensa.

Como acaba de manifestar el Sr. Presidente, habia ofrecido hace algun tiempo prestar mi pobre concurso á la Sociedad, cuyo progreso y desarrollo todos deseamos, y pensaba ocuparme del Japón, en donde he residido dos años, con la esperanza de que lo curioso del asunto compensaría lo excaso de mis fuerzas; pero hace muy pocos dias he recibido una muy atenta invitación del Sr. Presidente interino, D. Eduardo Saavedra, rogándome hablase en la reunión de hoy, sugiriéndome como tema la guerra de Oriente.

Antes de aceptar he vacilado mucho, pero como al venir á este sitio no me mueve el deseo de vanagloriarme de la honra que me dispensais al escucharme, sinó el cumplimiento del deber en que estamos todos de ayudar á nuestra naciente Sociedad, he accedido gustoso á su indicación, y lo he hecho proponiéndome pronunciar, no un discurso para el que no tengo condiciones ni hubiera podido preparar, pues he sido avisado con cuatro dias de anticipación, sino una conversación en estilo

Digitized by Google

llano y sencillo sobre los asuntos de Oriente, que por deber y afición he tenido que estudiar.

La cuestión de Oriente, señores, es tal vez el problema más difícil de la segunda mitad del siglo XIX, y espera todavía solución á pesar de que nuestro siglo ha resuelto otros no menos graves con la unidad de Italia y la unidad de Alemania, y podia resolver este aplicando el mismo criterio que ha servido para terminar los otros.

Ninguna Sociedad científica tiene tanto derecho para estudiar esa cuestión en que se ventilan luchas de intereses, antipatías de razas, antítesis de religiones, como las sociedades que se dedican á los estudios geográficos; digo esto para combatir una objeción que seguramente no se presentará á la mente de ninguno de vosotros, pero que podria nacer en la de personas menos ilustradas y hacerles exclamar: ¿qué tiene que ver una Sociedad geográfica con cuestiones de guerra? bueno es eso para círculos militares que pueden estudiar científicamente las operaciones; bueno para las sociedades políticas que pueden meditar sobre las consecuencias que el triunfo ó la derrota de una nación pueden traer; bueno para Ateneos en los que tienen cabida todas las cuestiones que puedan enseñar deleitando, y deleitar es siempre satisfacer la curiosidad. Esa objeción no necesita rebatirse. Si sólo se tratase de una guerra cualquiera, de una guerra sin importancia general, la Sociedad geográfica podria dedicarse al estudio del teatro de los sucesos, pues para la clara inteligencia de una campaña, el estudio más importante es el estudio de la topografía del terreno en que tienen lugar los hechos militares; pero tratándose de la guerra de Oriente, la Sociedad geográfica puede y debe estudiar las razas que se disputan ese hermoso y desgraciado rincón de nuestra Europa; puede y debe examinar sus derechos; puede y debe meditar la solución que tendrá ese problema, solución que hará siempre nacer y morir estados, cambiar fronteras, modificar sistemas de gobierno, partes todas importantes de la geografía que llamamos política.

En esa cuestión tan grave, tan compleja, que ha hecho especular hace siglos á los grandes pensadores, hay que consi-

Digitized by Google

derar tan múltiples y variados problemas, que sería preciso, no una breve conferencia, sinó un curso entero para desarrollarla. Teniendo, pues, que escoger entre los diversos puntos que abraza, hemos encontrado una pregunta que hoy hacen todos, y hemos creido que ofrecería interés el procurar darle respuesta

¿Por qué hay en España quien tenga simpatías por los turcos?

Para responder á ella, para explicarnos esas simpatías que creemos injustas, y que indican una manera de comprender la cuestión de Oriente, diametralmente opuesta á como nosotros la comprendemos, estudiaremos á grandes rasgos la historia del problema oriental, y veremos cuáles son los intereses que luchan en esa parte del mundo.

¿Qué entendemos por cuestión de Oriente?

Según nosotros, la cuestión de Oriente es la invasión de una parte de Europa por una tribu asiática; la lucha de pueblos sometidos, contra sus opresores; el desarrollo natural y lógico de la historia, falseado por intereses opuestos, que nacen de la ambición y de las rivalidades de algunas naciones de Europa y de la especial situación geográfica de Turquía.

Partiendo de esta definición, que las palabras que siguen demostrarán, preguntamos: ¿se basan las simpatías que algunos sienten hácia los turcos en el derecho que tienen éstos á la pacífica posesión del terreno que dominan? y hemos de responder que nó, porque los turcos son usurpadores, porque dominan un país en el que son menos que los dominados, porque no han legitimado la conquista, asimilándose los conquistados, y porque no pueden alegar la prescripción, pues su posesión es contra derecho y hay una protesta que no ha discontinuado hace quinientos años.

Para demostrar que los turcos son menos que los raias, bastáranos echar una rápida ojeada sobre la península de los Balcanes, sobre esa península separada de Europa por el Danubio y los Karpatos, y rodeada por los mares Negro, de Mármara, Egeo, Mediterráneo, Jónico y Adriático.

Esa península está dividida en cuatro partes: 1.ª Reino in-

Digitized by Google

dependiente de Grecia. 2.ª Posesiones inmediatas de la Puerta. 3.ª Posesiones mediatas ó estados tributarios. 4.ª Territorios pertenecientes al Austria.

Las posesiones inmediatas ó directas del Sultán en Europa, comprenden hoy dia once *vilayets* ó provincias mandadas por un gobernador general.

Estos son: En las islas: Canea (Candía ó Creta) y Dardanelos (Archipiélago) y en el Continente: Constantinopla; Andrinópolis (Tracia); Salónica (Macedonia); Rumelia; Janina (Epiro y Tesalia); Ruchuc (Bulgaria); Monastir (Albania), dividido en dos desde la guerra con el Montenegro; Bosnia y Croacia; Herzegowina.

Las posesiones mediatas ó tributarias son: *Montenegro*, que no ha pagado nunca tributo y se considera independiente; *Sérbia; Rumania*, compuesto de la Moldavia y la Valaquia ó Principados Danubianos.

La parte austriaca de la Península se compone de los territorios que forman las fronteras militares y que fueron conquistados á los turcos, ó que pertenecian á la República de Venecia y fueron anexionados á Austria por el tratado de Campo-formio, y le fueron confirmados por el de Viena de 1815. Esos territorios son la Croacia y la Dalmacia, que forman la parte de costa en el Adiátrico de la Croacia turca, de la Herzegowina y del Montenegro y que geográficamente pertenecen á este principado y á aquellas provincias.

Para la tésis que nosotros nos hemos propuesto, no es necesario considerar estos territorios, puesto que no están dominados por los turcos; pero la simple enunciación de que pertenecen á Austria y la simple vista de ellos en el mapa, demostrará claramente la injusticia que se comete con las poblaciones del Oeste de la Turquía Europea, á quienes se priva del mar, que es la via que la naturaleza ha puesto para que se unan las naciones y para que establezcan ó estrechen sus relaciones y su comercio.

La península de los Balcanes, que está dividida en tantos estados, con tan diverso régimen, está poblada por razas muy distintas.

Digitized by Google

Se encuentran en ella:

1.° Los conquistadores y dominadores que vinieron de Asia, los *turcos otomanos;* 2.° los *eslavos;* 3.° los *búlgaros*, de raza tártara, pero asimilados á los eslavos; 4.° los *rumanos*, de orígen latino, descendientes de las legiones y cohortes de Trajano y de las colonias militares establecidas por este emperador y sus descendientes, y mezclados un tanto con los *dacios* que habitaban el bajo Danubio; 5.° los *griegos*, antiguos dominadores; 6.° los *pelasgos* ó *albaneses*.

Además, y sin que el número de individuos que las forman puedan influir, han venido en diferentes tiempos tribus y colonias á aumentar la confusión de razas. Allí se han recogido: *judíos españoles* expulsados de nuestra patria; *tártaros* que vinieron á Europa con los turcos; *nogais* y *cherqueses* ó *circasianos* que han sido empujados por los rusos ó expulsados violentamente después de la conquista de las regiones caucásicas; *armenios* que se refugiaron en Turquía huyendo de los persas; *zíngaros* que lo hicieron huyendo de la India cuando la conquista de Tamerlán.

Para terminar esta larga lista, citaremos aún una colonia de *magyares*, otra de *valaco-macedonios*, y finalmente, los *occidentales* ó *francos*.

Esta enunciación basta por sí sola para hacer comprender cuán difícil es el estudio de la cuestión de Oriente. Esta tomó orígen en la ambición de algunas Potencias europeas que querian poseer con el Bósforo de Tracia la llave de Europa y Ásia, y con el Danubio el mejor camino para penetrar en el corazón de Europa, y se ha convertido en una lucha de razas que se disputan el territorio que ocupan alegando sus derechos. Eso lo probaremos más adelante echando una rapidísima ojeada á la historia; pero para que al convencernos de su verdad nos convenzamos también de su justicia, es preciso que digamos en qué proporción están las razas que pueblan la península de los Balcanes.

En las posesiones inmediatas del Sultán, en la Turquía propiamente dicha, hay: turcos 1.400.000; eslavos 4.715.000; griegos 1.200.000; albaneses 1.100.000; tártaros y circasia-

Digitized by Google

nos 135.000; rumanos y tribus latinas 300.000; armenios 300.000; árabes y judíos 90.000; zíngaros 170.000; otras tribus y francos 50.000.

En las posesiones mediatas, en los principados tributarios, aunque las razas dominantes no los pueblan exclusivamente, están en proporciones tales que nunca habrá dificultades que de ahí provengan. Así en Rumanía, de 5.180.000 habitantes, 4.460.000 son rumanos; en Sérvia, de 1.370.000, son eslavos 1.070.000, y sólo algunos zíngaros no lo son de los 150.000 habitantes del Montenegro.

Las cuatro razas principales están repartidas del siguiente modo en las posesiones de la Sublime Puerta: 1.400.000 turcos; 4.715.000 eslavos; 340.000 rumanos, y 1.200.000 griegos.

Por razón de las creencias profesadas, es todavía más saliente el contraste entre los dominadores y los dominados.

En Turquía hay: 2.300.000 mahometanos; 13 millones de cristianos; 200.000 israelitas.

¿No nos dice esto claramente que es una injusticia manifiesta el que menos de dos millones, si miramos sólo á la raza y poco más de dos si consideramos la religión, dominen á más de trece, y los dominen haciendo pesar sobre ellos la más abyecta de las tiranías y les impidan que desarrollen los gérmenes de progreso que existen siempre en las naciones cristianas, cuando están animados por el patriotismo y por ideas tan grandes como la idea de las nacionalidades?

Vemos, pues, que los partidarios de Turquía, los que quieren que siga el *statu quo* en la península de los Balcanes, los que simpatizan con los turcos, no pueden alegar razón alguna que se funde en la proporción en que se hallan las razas dominadas y la dominadora, las religiones cristiana y mahometana.

A nosotros no se nos alcanza que haya en España quien sienta simpatías por los turcos. Los españoles, que hemos luchado ocho siglos contra los moros, no podemos simpatizar con la nación contra la que reclaman su independencia y su libertad los cristianos de la península de los Balcanes.

Mucho hemos reflexionado sobre un hecho que es tan contrario á nuestras ideas, y sólo dos hipótesis han podido expli-

Digitized by Google

carnos las simpatías, por desgracia bastante generales, en favor de los turcos.

La primera es hacer nacer esa simpatía del carácter nacional, que se deja guiar por el sentimiento sin meditar las causas. En España se está siempre del lado del débil y del perseguido, aunque la razón y la justicia estén de parte del fuerte y del perseguidor, y así, siempre que vemos un criminal entre dos guardias civiles nos inclinamos á decir *pobrecito*, en lugar de decir *bien hecho*, *merecido se lo tiene*.

Al ver una nación que creimos de poder casi infinito, de extensión inmensa y de numerosísima población atacar á una nación arruinada y débil, hemos sentido compasión hácia Turquía, y hemos creido que los sérbios, rumanos, montenegrinos, búlgaros y griegos, eran salvajes azuzados por la ambición de Rusia contra los pacíficos dominadores de la Turquía de Europa.

Que tal cosa no es cierta nos lo demostrará el estudio de esa cuestión, y es de la competencia de la *Sociedad geográfica* el averiguar de dónde vienen y cuándo han venido los cristianos y los turcos, cuántos son, cómo viven y cómo progresan. Comparen los que de buena fe nos escuchen las relaciones de los viajeros, y verán cuán diferentes son las descripciones que de Sérbia y Rumanía hacen los que las han visto ahora y los que los vieron dominadas por los turcos hace nada más que cincuenta años.

El *Viaje* de Blanqui y las *Lettres sur l'Orient* de Moltke parecen escritas ayer en lo tocante á Bulgaria: en lo que dicen de Rumanía y Sérbia hay una diferencia tal, que parece imposible que el primer libro sea de 1841 y el segundo de 1836. No queremos hacer gala de fingida erudición, citando los títulos de más de veinte obras que tenemos y que describen viajes ó estudian las múltiples cuestiones que se presentan en la Turquía de Europa; en ellas se ve, sean los autores partidarios de Turquía ó de Rusia, panslavistas ó rusófobos, que los pueblos separados de Turquía de hecho ó de derecho han dado un paso inmenso en las vías de la cultura y de la civilización desde que se rigen por sí mismos.

Digitized by Google

Los débiles, los oprimidos, los perseguidos no son los turcos, son los cristianos, y si éstos, como los italianos, no pueden libertarse solos, no les hemos de negar la simpatía que á la causa italiana acordábamos cuando triunfaba en Magenta y Solferino ayudada por Francia.

La segunda hipótesis es más racional y más fundada, y consiste en derivar la simpatía hácia la causa turca, de la creencia en que están muchos de que es necesaria la continuidad é integridad del imperio otomano para la existencia y la paz de Europa.

Sin entrar en el fondo de la cuestión, y recordando solo la historia de este siglo, podríamos demostrar que esa nación necesaria ha provocado y ha sido causa de las mayores guerras que ha habido en Europa desde 1815, y que es evidente que al hacerse la paz después de la lucha actual, en la que no será posible alcanzar soluciones radicales, quedarán gérmenes bastantes para que haya una ó dos guerras más de Oriente en los veintidos años que restan de siglo.

Aunque, como hemos dicho anteriormente, todo lo que se roza con el porvenir de Turquía entra bajo el dominio de la Sociedad geográfica, puesto que tanta influencia ha de ejercer en el mundo, no examinaremos, por no alargar nuestro trabajo, si el interés que algunas naciones muestran por el poderío del sultán toma orígen en el deseo de que Europa viva en paz, en tradiciones antiguas ó en conveniencias de su política; si Francia no recuerda á su aliada del tiempo de Francisco I, Luis XIV y el Gran Napoleón; si Inglaterra no piensa en la India y si Austria no teme avivar las luchas y recelos de eslavos y magyares.

España, que por su especial situación, está y debe estar alejada de las luchas de Europa, no debe de temer la ruina del imperio turco aunque á éste se sustituyese el ruso; y haremos esta hipótesis, no porque creamos que Rusia pueda nunca dominar en Constantinopla, sino para contestar á los que creen que á nuestra patria le conviene que no haya en los Dardanelos un poder fuerte, y prefieren que allí exista uno débil que sea juguete de las encontradas ambiciones de las grandes potencias.

Digitized by Google

Para terminar este trabajo, trataremos de demostrar que la *cuestión de Oriente* ha llegado á un estado tal de desarrollo, que ya Rusia no dirige la política de la raza eslava nada más que porque va á la cabeza de un movimiento que la empuja; pero antes permítasenos que digamos que es nuestra opinión, que en ningún caso, y sea cual fuere la solución del conflicto turco-eslavo, puede éste influir en la política española, ni puede oponerse á su natural y lógico desarrollo.

Los que nosotros creemos que son los fines de la política española los hemos dejado consignados en el último capítulo del libro en que modestamente hemos escrito nuestras impresiones del viaje que hicimos alrededor del mundo. En la página 398 decimos: «¿No tiene idea la nación que en Asia posee »un emporio riquísimo sin explotar, que debe y que puede »ponerse en comunicación con China, con el Japón, con »Australia y las costas del Pacífico? ¿No tiene idea que pueda »unir todas las voluntades, la nación cuyo principal deber »consiste en mantener cordiales relaciones con los pueblos »que han nacido en los territorios que ella ha descubierto »y que viven entre el Rio Grande y la Tierra de Fuego? ¿No »tiene una idea nacional el país en que ondea una bandera »extranjera? ¿No debemos tender á que el vasallaje en que »Portugal está respecto á Inglaterra se convierta en una fran»ca y cordial amistad con nuestros hermanos del Oeste, y que »resulte, no de una unión que nosotros no debemos desear si »ellos no la quieren, sinó de la comunidad de intereses? ¿No »debemos tender á dirigir, antes de que otra nación lo haga, »las fuerzas esparcidas de nuestra patria al territorio que está »del otro lado del Estrecho y que antiguos y sabios gober»nantes han rodeado por lo que llamamos los Presidios y por »las Canarias?»

Los fines marcados por las anteriores líneas deben ser los de nuestra política. ¿Se opone á alguno de ellos la expulsión de los turcos de Europa? Creemos que no. Si con el triunfo de Rusia no es imposible ni la fraternidad con Portugal, ni nuestra política africana, ni recobrar la honra recobrando á Gibraltar, ni están amenazadas las Filipinas, ni seremos menos

Digitized by Google

amigos de nuestros hermanos de América ¿por qué nos hemos de poner con nuestras simpatías del lado de la injusticia?

Y decimos injusticia, porque el triunfo de Rusia es el triunfo de los cristianos y de los oprimidos.

No nos es posible, en el escaso tiempo de que podemos disponer, entrar en largas digresiones para probar lo que antecede, ni sería propio buscar demasiados datos históricos en un discurso pronunciado ante la Sociedad geográfica. El estudio de la historia de la cuestión de Oriente demuestra claramente lo que acabamos de sentar, y nos bastaria indicar las fases por las que ha pasado para comprender que ya no es Rusia la que dirige la política en Oriente, sinó que es arrastrada por las ideas de nuestro tiempo.

Por razón de método é imitando el sistema seguido para estudiar la guerra de los treinta años, que tanta influencia tuvo también en Europa, hemos dividido la historia de la cuestión de Oriente en cuatro grandes períodos:

1.° Período turco.—Desde la invasión hasta la batalla de Lepanto (1228-1571).

2.° Período austriaco.—Desde la batalla de Lepanto hasta el tratado de Belgrado (1571-1739).

3.° Período ruso.—Desde el tratado do Belgrado hasta la paz de París (1739-1856).

4.° Período eslavo.—Desde la paz de París hasta nuestros dias.

Período *turco* llamamos al primero, porque vemos en él á los otomanos salir de la pequeña sultanía de Iconium vencer en Kossowo, en Nicópolis, en Varna y en Constantinopla, dominar en el Mediterráneo y amenazar conquistar la Europa entera.

Vencidos por una coalición en Lepanto, cambia por completo la faz de los sucesos en Oriente. Austria parece que va á reconquistar los territorios perdidos por la cristiandad y sus armas, y las de Europa vencen dirigidas por Montecuculli, Sobieski y el gran príncipe Eugenio. El Danubio vuelve á ser cristiano, mas Cárlos VI quiere dejar su trono á su hija María Teresa, y para buscarle aliados y evitarle dificultades firma en

Digitized by Google

Belgrado una paz poco honrosa que le hace perder gran parte de las ventajas materiales y todas las ventajas morales que habia ganado durante el período que llamamos con justa razón *austriaco*.

Rusia se apodera de la dirección de la política oriental; las ideas de Pedro el Grande, la ambición de Catalina I, las revueltas del tiempo de la revolución y del imperio, la fe que en su misión tenía el emperador Nicolás, hacen prosperar á Rusia, le dan las costas del Mar Negro y las bocas del Danubio, la llevan hasta Andrinópolis en 1829, y hacen que pueda imponer en 1833 el tratado de Unkiar-Skelsi, que entregaba Turquía al Tsar atada de piés y manos.

Comprendemos que en ese período, que duró hasta la paz de París de 1856, se hablase de la ambición de Rusia, del temor de Europa, de los peligros que pudiera traer el que una nación fuerte la amenazase por el Mar Báltico y por el Mediterráneo. Entonces no existia una Alemania que la contuviese al Norte, entonces los pueblos de la península de los Balcanes no tenian más fe y más esperanza que en Rusia, y querian pasar del dominio mahometano del Sultán al dominio cristiano del Tsar. Pero en esa época empezaban los trabajos que han hecho recordar su historia á aquellas miserables provincias de Turquía, que un dia fueron naciones independientes. Los eslavos han visto y han aprendido que rusos, polacos, bohemios y eslavos del Sud ó yugo-eslavos son todos unos, que su lengua es la misma aunque se escribe con los alfabetos *cirílico, ruso, romano, alemán y glagolítico*, que su nacionalidad es la misma aunque pertenezcan á Turquía, á Austria ó á Prusia. Los eslavos del Sud han recordado la Gran Sérbia (1) del tiempo de Duschan el Fuerte, los bohemios las ideas de su valiente rey Jorge Podiebrand, y como Sicai ha enseñado á

(1) Sérbia, como hemos dicho en una obrita recientemente publicada con el título de *Los eslavos y Turquía*, debe escribirse con *b* y no *v*, así nos lo dice Luis Leger, el ilustrado autor de *Cyrille et Methode*, *Le monde slave* y *Cantos eslavos de Bohemia*. También lo escriben así Saint-René-Taillandier en su *Serbie au XIX siècle;* Frilley y Wlakowitj en *Le Montenegro contemporain;* Albert Dumont en *Le*

Digitized by Google

los rumanos lo que deben ser recordándoles lo que han sido, los bohemios Shafarik, Palacky y conde de Thun, el polaco Lelewel, los rusos Karamzine y Solovieff, el ilustre obispo Strosmayer, las Academias y Sociedades científicas de Praga, de Agrám, de Belgrado y de Moscow han dicho á los eslavos lo que son y lo que han sido, y han hecho imposible que se desconozcan los derechos de la cuarta parte de la población de Europa y de la tercera parte de su territorio; pero al echar los fundamentos de la disgregacion de Turquía y de Austria, han enseñado á los pueblos de los Balcanes y de las orillas del Danubio que pueden y deben ser libres y no pasar de la dominación de Turquía á la de Rusia. La semi-independecia de que han gozado Sérbia y Rumanía ha hecho imposible ya la anexión de esos territorios á Rusia; Bulgaria, Herzegowina y Bosnia aprenderán también á gobernarse por sí mismas, y uniéndose formarán algun dia una nación bastante fuerte para no ser absorbida por ninguna otra; pero que no lo sea tanto que infunda recelos á las demás. Eso es lo que tendrá por consecuencia, á nuestro entender, el período *eslavo* ó *greco-eslavo*.

No pudiendo, pues, infundir recelos á las demás naciones el que Rusia se apodere de uno de los puntos geográficos más privilegiados, siendo como son usurpadores los turcos, siendo menos en la Turquía de Europa que los cristianos, á quienes administran mal y tiranizan bárbaramente, ¿tienen razón de ser las simpatías que hácia ellos sienten algunos?

Hemos terminado nuestra tarea, y debemos pedir á la Sociedad que nos perdone en gracia á la buena intención que nos ha movido al tomar la palabra. Nuestras escasas dotes, el poco tiempo de que hemos podido disponer para preparar nuestro trabajo, y el deseo de no molestar demasiado tiempo vuestra

---

Balcan et l'Adriatique; Emile de Girardin en *La honte de l'Europe;* el príncipe Gortschacoff en sus notas diplomáticas, y en general, cuantos han ido á buscar el orígen histórico y lexigráfico de esta palabra.

(Nota puesta en *La Ilustración Española y Americana*, núm. XIX, de 22 de Mayo de 1877.—«Crónica de la Guerra de Oriente,» I.)

Digitized by Google

atención, se han unido para que nuestro Discurso no sea digno de la Sociedad geográfica; á su indulgencia, pues, lo recomendamos, como recomendamos nuestras ideas, de las que, según el reglamento, somos exclusivamente responsables. Tal vez parecerán utópicas, es posible que lo sean; pero el siglo que ha visto convertirse á Prusia en el imperio de Alemania, que ha visto convertirse al Piamonte en el poderoso reino de Italia, que ha visto hacerse independiente á Grecia y semi-independientes á Sérbia y á Rumanía, puede confiar que la península de los Balcanes sea libre y que Constantinopla, en vez de ser motivo de discordia, sea capital de un estado cristiano y coadyuve con Berlín y Roma á la felicidad y á la civilización de Europa.

HE DICHO.

Digitized by Google

Digitized by Google

MISCELÁNEA.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN EN ESPAÑA.

INSTITUTO GEOGRÁFICO.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN.

LÍNEA DE SANCHIDRIAN Á LUGO.—AÑO 1875.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Sanchidrian, iglesia parroquial.....	593'532	923'083
Adanero, ermita de Jesús Nazareno.....	599'147	913'125
Adanero, iglesia parroquial.....	599'846	910'998
Orbita, iglesia parroquial.....	607'295	866'108
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de una alcantarilla junto al kilómetro 126....	617'031	821'770
Arévalo, iglesia parroquial de Santo Domingo.....	617'581	826'067
Carretera de Madrid á la Coruña, en el zócalo del poste de la legua 24.....	627'594	799'369
Ataquines, iglesia parroquial.....	633'106	802'525
Carretera de Madrid á la Coruña, en el zócalo del poste de la legua 25.....	633'766	791'479
San Vicente del Palacio, iglesia parroquial..	639'479	746'161
Medina del Campo, iglesia parroquial de San Antolín.....	650'989	720'721

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias a Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Medina del Campo, en el pretil E. del puente de Cadenas	651'375	718'327
Rueda, ermita del Santísimo Cristo	664'027	725'128
Rueda, iglesia parroquial	664'471	724'228
Carretera de Madrid á la Coruña, en la imposta de una alcantarilla junto á Rueda	664'965	720'497
Tordesillas, en el pretil E. del puente sobre el Duero	674'489	670'470
Tordesillas, iglesia de Santa María	675'183	702'651
Tordesillas, ermita de Ntra. Sra. de las Angustias	676'040	689'608
Carretera de Valladolid á Tordesillas, en el portazgo de Villamarciel	685'570	690'302
Carretera de Valladolid á Tordesillas, imposta de una alcantarila próxima al portazgo anterior	686'467	686'705
Simancas, interior del Archivo	694'009	725'514
Carretera de Valladolid á Tordesillas, imposta de una alcantarilla próxima á Simancas	694'512	707'191
Valladolid, Colegio de Caballería	704'870	692'837
Valladolid, Casa Consistorial	705'428	692'105
Valladolid, en el pretil S. del puente Mayor sobre el Pisuerga	706'605	689'278
Villanubla, ermita del Cristo	717'331	839'312
Villanubla, iglesia parroquial	717'680	843'156
Carretera de Madrid á León, en el pretil N. de una alcantarilla próxima al kilómetro 207	720'698	842'501
La Mudarra, en el pilón de una fuente	730'681	837'612
La Mudarra, iglesia parroquial	730'865	846'260
Carretera de Madrid á León, imposta del pretil N. del puente que hay en el Valle Coruñeses	738'387	837'538
Medina de Rioseco, en el pretil O. del puente de San Francisco	745'491	733'433
Medina de Rioseco, casa-Ayuntamiento	745'821	733'956

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Villafrechós, ermita de la Veracruz.....	760'667	743'462
Villafrechós, iglesia parroquial de San Cristóbal.....	761'443	740'481
Carretera de Rioseco á Villalpando, imposta de una alcantarilla frente á Santa Eufemia.	765'519	711'006
Carretera de Rioseco á Villalpando, imposta de una alcantarilla próxima á Villamayor de Campos.....	772'836	690'858
Villalpando, iglesia parroquial de San Lorenzo.....	778'642	690'270
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de un puente próximo al kilómetro 238.....	779'916	685'930
Carretera de Madrid á la Coruña, pretil E. del puente de Cerecinos de Campos.....	786'269	699'726
Cerecinos de Campos, iglesia de San Juan...	786,737	697'458
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de una alcantarilla próxima al kilómetro 251..	793,346	733'564
San Estéban del Molar, iglesia parroquial...	793'890	733'850
Carretera de Madrid á la Coruña, en el pretil S. del puente de Castro Gonzalo.....	802'178	706'997
Benavente, santuario de la Soledad.....	806'861	710'163
Benavente, interior del Hospital..... ..	807'080	722'590
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de una alcantarilla próxima á Torre del Valle..	817'735	746'681
Torre del Valle, iglesia parroquial.....	818'526	738'502
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de un puente próximo á Pobladura del Valle..	820'022	727'464
Pozuelo del Páramo, iglesia parroquial.....	828'814	754'984
Valcabado del Páramo, iglesia parroquial...	835'791	768'125
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de una alcantarilla junto al kilómetro 295....	840'144	757'490
La Bañeza, iglesia parroquial de Santa María.	848'170	771'594
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de un puente junto al kilómetro 307.....	852'379	785'567
Toral, iglesia parroquial.....	856'292	804'466

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Astorga, interior de la Catedral.....	871'248	868'743
Astorga, iglesia del convento de monjas de Sancti-Spíritus.....	871'483	869'982
Carretera de Madrid á la Coruña, en el pretil O. de un puente próximo á Combarros.....	881'732	969'770
Combarros, iglesia parroquial.....	881'898	977'549
Manzanal, casa-cuartel de la Guardia civil...	894'619	1143'427
Carretera de Madrid á la Coruña, en una roca próxima al kilómetro 353.....	899'349	1051'936
Carretera de Madrid á la Coruña, en una roca próxima al kilómetro 359.....	905'486	765'012
Torre, oficinas del ferro-carril.....	906'496	726'191
Carretera de Madrid á la Coruña, en una roca próxima al kilómetro 361.....	907'435	725'219
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kilómetro 370.....	916'537	654'539
Bembibre, iglesia parroquial.....	916'786	646'005
San Román, en la parte superior del frontis de la fuente.....	918'644	627'688
Carretera de Madrid á la Coruña, en un puente próximo á San Miguel de las Dueñas.....	926'819	574'838
San Miguel de las Dueñas, convento de monjas Bernardas.....	927'748	565'068
Ponferrada, ermita de San Antonio.....	935'971	545'201
Ponferrada, Casa-Ayuntamiento.....	936'374	543'323
Carretera de Madrid á la Coruña, en el pretil N. del puente sobre el rio Sil.....	937'561	515'450
Carretera de Madrid á la Coruña, imposta de una alcantarilla próxima á Campo Naraya..	944'263	494'754
Campo Naraya, iglesia parroquial.....	945'204	490'309
Carretera de Madrid á la Coruña, en el pretil de un puente junto á Cacabelos.....	951'090	479'384
Cacabelos, ermita de Ntra. Sra. de las Angustias.....	951'371	475'099

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Villafranca, Casa-Ayuntamiento.....	958'920	511'440
Villafranca, Colegiata.....	959'400	503'733
Pereje, Iglesia parroquial.....	964'419	541'834
Trabadelos, Iglesia parroquial.....	969'013	573'642
Vega de Valcárcel, Iglesia parroquial.....	976'311	630'736
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kil. 430...	979'561	696'737
Piedrafita, en la parte más alta del puerto...	989'291	1108'768
Piedrafita, Iglesia parroquial.....	989'595	1097'200
Noceda, Palacio del Sr. Láncara.....	998'571	809'772
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kil. 450...	999'532	791'406
Nogales, pretil del puente.....	1007'026	512'256
Nogales, casa de D. Valentín Vázquez.....	1007'531	512'523
Carretera de Madrid á la Coruña, en la imposta del puente de Curuzul.....	1015'488	499'575
Becerreá, Casa-Ayuntamiento.....	1018'437	637'530
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kil. 470...	1019'514	685'656
Baralla, casa-cuartel de la Guardia civil.....	1029'423	501'073
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kil. 480...	1029'513	501'138
Carretera de Madrid á la Coruña, en el poste miriamétrico correspondiente al kil. 490...	1039'608	593'390
Vega de Anzuelos, casa de peones camineros.	1040'337	555'384
Carretera de Madrid á la Coruña, en un puente sobre el rio Tordia.....	1043'186	425'112
El Corgo, casa de D. Laureano Valcárcel....	1046'768	434'875
Extremo E. de la base de Lugo.....	1047'473	443'157
Extremo O. de la base de Lugo.....	1049'664	464'393
Carretera de Madrid á la Coruña, en el pretil del puente sobre el rio Bado.....	1051'908	406'765
Lugo, Casa-Ayuntamiento.....	1061'075	462'159
Lugo, palacio de la Diputación provincial...	1061'474	465'423

Digitized by Google

LÍNEA DE ALBACETE Á BAILÉN.

AÑO 1875.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Albacete, iglesia de San Juan.....	173'362	685'982
Carretera de Albacete á Jaen, poste kilométrico n.° 10.....	183'821	687'230
Carretera de Albacete á Jaen, casilla de peones camineros *La Corteza*.....	188'630	695'940
Carretera de Albacete á Jaen, poste kilométrico n.° 20.....	193'937	718'007
Carretera de Albacete á Jaen, sobre la imposta de una alcantarilla, junto al camino de Balazote.....	201'862	758'477
Balazote, Iglesia parroquial.....	202'623	771'205
Carretera de Albacete á Jaen, en la imposta de una alcantarilla, junto á la casa de peones *La Encomienda*.....	208'717	791'809
Carretera de Albacete á Jaen, en una alcantarilla próxima á la casa de peones *La Rambla.*	212'855	812'969
Carretera de Albacete á Jaen, casilla de peones camineros *La Rambla*.....	212'957	815'519
Carretera de Albacete á Jaen, casilla de peones camineros *El Jardin*.....	225'147	876'875
Carretera de Albacete á Jaen, en la imposta de una alcantarilla junto á la casilla anterior..	225'570	878'431

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Albacete á Jaen, casilla de peones camineros *El Cubillo*.....	237'145	941'100
Robledo, Iglesia parroquial.....	240'631	1028'584
Camino de Robledo á Alcaraz, en una roca..	241'483	1049'200
Orcajo, ermita del Pilar.....	245'991	971'712
Alcaraz, Casa-Ayuntamiento.....	253'086	962'730
Alcaraz, iglesia parroquial de la Trinidad....	253'160	959'593
Reolid, en el interior de la ermita.....	263'069	839'648
Camino de Reolid á Villapalacios, en una roca.	263'474	830'924
Villapalacios, Iglesia parroquial.....	271'451	836'732
Camino de Génave, en una roca.....	271'825	807'958
Turruchel, en el interior de la ermita.....	280'609	753'683
Camino de Génave, en una roca.....	281'486	768'476
Génave, en una piedra, frente á la ermita de la Vírgen del Campo.....	292'158	813'534
Génave, Iglesia parroquial.....	292'497	833'819
Puente de Génave, en una roca, junto al pretil E. del puente.....	304'022	540'835
Puente de Génave, molino de D. Clemente Bono.....	304'333	548'684
Venta de Beas de Segura, en el patio.....	321'588	509'195
Camino de Venta de Beas á Villanueva del Arzobispo, en una roca.....	322'025	550'435
Carretera de Villacarrillo, en la imposta del pretil de un puente, junto al kilómetro 6...	327'062	615'221
Carretera de Villacarrillo, en el pretil de un puente, junto al kilómetro 11.....	332'049	602'695
Carretera de Villacarrillo, en la imposta de una alcantarilla, cerca de Villanueva del Arzobispo.....	337'736	674'178
Villanueva del Arzobispo, interior de la Casa-Ayuntamiento.....	338'187	666'353
Villacarrillo, en la imposta de una alcantarilla, á la entrada de la población.....	347'521	798'443
Villacarrillo Casa-Ayuntamiento.....	348'096	785,837

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Ditancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Villacarrillo, en una alcantarilla, en el empalme de la carretera de las Navas con la de Úbeda.	348'846	767'824
Torre-Pero-Gil, en la ermita de la Misericordia.....	370'109	777'029
Torre-Pero-Gil, ermita del Cristo de la Vera Cruz.....	371'111	744'178
Úbeda, imposta de una alcantarilla, á la entrada de la población.....	379'761	769'156
Úbeda, hospital de Santiago.....	380'435	757'678
Baeza, en una fuente, á la entrada por la carretera de Úbeda.....	388'884	768'042
Baeza, Casa-Ayuntamiento.....	389'617	752'734
Carretera de Baeza á Linares, imposta de una alcantarilla frente al pueblo de Ibros.....	394'499	586'702
Baeza, andén de la estación del ferro-carril..	404'449	283'969
Camino viejo de Linares á Baeza, en el pedestal de una cruz próxima á una casilla.....	409'020	437'496
Linares, Iglesia parroquial.....	410'400	417'678
Bailén, en el brocal del pozo que se halla entrando por el camino de Linares.....	422'940	345'402
Bailén, Casa-Ayuntamiento.....	423'625	348'757
Sabiote, en una piedra en el ángulo S. al pié del torreón.....	374'858	828'344
Cruz (vértice), en una piedra rasante al zócalo del pilar de observación.....	410'406	483'701

Digitized by Google

LÍNEA DE MADRIDEJOS Á CÁDIZ.

AÑO 1876.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes — *Metros.*
Madridejos, en el batiente de la puerta N. de la iglesia del Salvador.....	352'906	688'797
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el pretil S. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 120.....	354'216	681'278
Puerto Lápiche, en una alcantarilla, á la salida por la carretera de Herencia.....	369'909	676'335
Puerto Lápiche, en el interior y junto á la puerta de entrada al parador de Almoqueza.	370'251	674'774
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 140.....	374'289	651'385
Carretera de Madrid á Cádiz, en la casilla de peones del kilómetro núm. 141.....	374'838	652'165
Villarta de San Juan, sobre el pretil O. del puente sobre el rio Záncara.....	380'514	620'812
Villarta de San Juan, en el interior y próximo al batiente de la puerta S. de la Iglesia parroquial.....	380'901	626'342
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 150.....	384'577	641'796
Carretera de Madrid á Cádiz, dentro del corral de la venta de Quesada.....	394'375	644'822

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 160.	394'696	646'648
Manzanares, en el batiente de la puerta de la ermita de Jesús Nazareno.....	409'029	660'607
Manzanares, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	409'242	661'180
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 180.....	414'957	672'461
Carretera de Madrid á Cádiz, en el portal de la venta de la Consolación.....	421'650	675'563
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 190.....	425'022	683'214
Valdepeñas, en el batiente de la puerta de la ermita de San José.....	435'730	705'080
Valdepeñas, en el interior y junto al batiente de la puerta lateral de la Iglesia parroquial.	436'217	705'461
Santa Cruz de Mudela, en el pretil de una alcantarilla próxima á la población.....	451'354	716'913
Santa Cruz de Mudela, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	451'632	721'275
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre un guarda-ruedas frente al poste kilométrico núm. 222.	457'669	770'823
Almuradiel, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	467'291	808'644
Almuradiel, en el andén de la estación del ferro-carril.....	467'960	798'476
Vía férrea de Madrid á Cádiz, en una alcantarilla, como á mitad del camino entre Almuradiel y Ventas de Cárdenas.....	471'942	753'348
Ventas de Cárdenas, sobre el pretil E. de un puente próximo á la estación.....	477'688	683'822
Ventas de Cárdenas, en el pedestal de una grua en la estación del ferro-carril.....	478'068	683'918
Ventas de Cárdenas, en la imposta de un puente de la vía férrea próximo á la estación.	479'494	670'266

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Cádiz, en una alcantarilla, á 200 metros del poste kilométrico número 253.....	488'832	583'307
Santa Elena, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	493'854	742'609
Santa Elena, en una piedra de la fuente inmediata á la población.....	494'063	735'389
Navas de Tolosa, en el batiente de la puerta principal de la Iglesia parroquial.....	502'265	610'657
La Carolina, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	505'202	594'987
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 270.....	506'043	590'493
Carboneros, en el segundo escalón de la escalera del coro de la Iglesia parroquial.....	511'144	406'926
Guarromán, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	518'685	349'612
Guarromán, en la imposta E. de un puente próximo ál pueblo.....	519'088	333'611
Carretera de Madrid á Cádiz, en un escalón de la escalera del patio del molino aceitero de Doña Dolores Pérez.....	525'626	360'609
Bailén, en el primer escalón de la escalera interior de la Casa-Ayuntamiento.....	531'896	348'832
Bailén, en el primer escalón de la escalera interior de la Casa-Ayuntamiento (línea de Albacete á Bailén).....	423'625	348'757
Carretera de Madrid á Cádiz, en la imposta de un puente á 120 pasos del poste kilométrico núm. 309.....	437'652	253'200
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta del cortijo de las Albardillas.....	438'849	266'903
Andújar, en el batiente de la puerta de la Casa-Ayuntamiento.....	451'255	212'218

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Andújar, en la imposta SE. del puente sobre el Guadalquivir.....	452'226	200'251
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el pretil O. de un puente sobre la vía férrea próximo al poste kilométrico núm. 331.....	459'906	211'576
Carreterra de Madrid á Cádiz, en una piedra junto á la jamba derecha de la puerta de entrada á la casa del cortijo del Saltillo....	469'484	298'727
Villa del Río, en la imposta de una alcantarilla á 130 metros del poste kilométrico número 348.....	478'263	163'111
Montoro, sobre el pretil del estanque del paseo de Ntra. Sra. de Gracia.....	488'194	208'960
Montoro, en la grada del presbiterio de la iglesia del Carmen.....	489'317	195'109
Carretera de Madrid á Cádiz, en el pretil de una alcantarilla frente al poste kilométrico núm. 366.....	499'932	160'778
El Carpio, en la grada del presbiterio de la iglesia de Jesús.....	505'859	167'189
Carretera de Madrid á Cádiz, en el pretil de un puente próximo al poste kilométrico número 372.....	506'822	132'190
Carretera de Madrid á Cádiz, en el pretil de un puente junto al poste kilométrico número 379.....	513'743	134'077
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el pretil N. extremo E. del puente de Alcolea.....	524'009	114'595
Carreterra de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 390.....	524'815	115'064
Córdoba, en el piso dentro de la verja del monumento *Columna del Triunfo*.....	537,198	100'437
Córdoba, sobre el pretil del puente sobre el Guadalquivir, junto á la estátua de San Rafael.....	537'495	100'190

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Cádiz, en la imposta E. de un puente sobre el rio Guadajoz.....	545'222	105'320
Carretera de Madrid á Cádiz, en el portal de la casilla de peones próxima al poste kilométrico núm. 414.....	549'159	159'181
Carretera de Madrid á Cádiz en el pretil S. del puente llamado de los Libros.....	551'455	223'829
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 420.....	555'302	260'337
La Carlota, en un guarda-ruedas del puente que hay próximo á la población.....	566'462	171'158
La Carlota, en el interior y junto á la puerta de la secretaría de la Casa-Ayuntamiento..	567'574	213'865
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 440.....	575'953	217'898
Écija, sobre el pretil S. de un puente próximo á la población.....	588'336	100'814
Écija, en la grada del presbiterio de la iglesia del convento de la Victoria.....	589'710	100'593
Carretera de Madrid á Cádiz, en una roca de la cuneta á 10 metros del poste kilométrico número 454.....	590'253	113'278
La Luisiana, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	605'320	168'119
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 470.....	606'560	161'856
La Moncloa, al pié del torreón en que está el vértice geodésico de dicho nombre.....	611'765	167'514
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 490.....	626'791	163'546
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el arnal del molino aceitero del cortijo Gualbardilla.....	627'444	163'720
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el pretil S. de un puente sobre el rio Corbones.....	636'660	56'973

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carmona, en una roca unida á la fachada de la ermita de San Mateo.....	642'660	203'339
Carmona, en el batiente de la puerta de la Iglesia parroquial que da paso al cementerio antiguo.....	643'891	215'147
Carretera de Madrid á Cádiz, en una roca de la cuneta á siete metros del poste kilométrico núm. 507.....	644'723	215'821
Viso del Alcor, en el interior de la sala-secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	656'683	143'631
Mairena, en el patio de la posada del Rosario.	659'973	135'794
Alcalá de Guadaira, en la grada del presbiterio de la capilla del Hospital.....	670'303	36'569
Carretera de Madrid á Cádiz, en una piedra al pié del pretil de un puente sobre el rio Guadaira.....	670'646	25'471
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta del patio de los naranjos en la hacienda de Mateo Pablo.....	678'687	65'030
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste kilométrico núm. 540.....	679'195	64'513
Carretera de Madrid á Cádiz, en la meseta de una escalera adosada á la fachada principal de la casa de la hacienda de Mendieta.....	682'344	65'988
Utrera, en el interior y junto á la puerta de la secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	691'894	44'305
Utrera, en el batiente de la puerta de la Alhóndiga antigua.....	692'241	44'932
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre un banco del portal de la casa del cortijo Las Peñuelas..	704'955	32'813
Carretera de Madrid á Cádiz, en una roca de la cuneta á ocho metros del poste kilométrico núm. 565..... .	705'770	21'921
Carretera de Madrid á Cádiz, en el patio del cortijo Torre de Alocaz.....	716 272	79'633

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta de la casa de Postas, llamada de la Torre de Alocaz.....	717'199	54'888
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta interior del cortijo llamado El Rulo..	730'967	25'828
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta principal del cortijo La Guaracha..	735'294	41'890
Carretera de Madrid á Cádiz, sobre el poste que divide las provincias de Sevilla y Cádiz.	742'315	58'739
Carretera de Madrid á Cádiz, en el batiente de la puerta S. de la estación del ferro-carril llamada El Cuervo.....	745'257	10'867
Jerez de la Frontera, en el batiente de la puerta de la capilla del Hospicio.....	764'307	50'619
Jerez de la Frontera, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	765'495	49'409
Jerez de la Frontera, en el primer escalón de la escalera del Juzgado de primera instancia..... ...	765'746	51'291
Carretera de Madrid á Cádiz, en el pretil de una alcantarilla á 100 metros del poste kilométrico núm. 628.....	770'742	7'200
Puerto de Santa María, en el batiente de la puerta de prevención de la Casa-Ayuntamiento.....	782'941	8'448
Carretera de Madrid á Cádiz, en el zócalo del pedestal NO. del puente de San Alejandro..	784'047	5'843
Carretera de Madrid á Cádiz, en el zócalo del pedestal SO. del puente colgante sobre el rio San Pedro.....	787'332	5'614
Puerto-Real, en un escalón de la escalera de la ermita de San José.....	793'250	8'671
Puerto-Real, al pié del altar de San Sebastián en la Iglesia parroquial.....	793'396	10'506

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Cádiz, en el pretil S. de un puente á seis metros del poste kilométrico núm. 661	805'856	7'947
San Fernando (isla de), en el batiente de la puerta de la Casa-Ayuntamiento que da á la calle de Santa Inés	807'455	20'250
San Fernando (isla de), en el batiente de la puerta principal del Observatorio astronómico	808'274	29'507
Torre-gorda (fuerte de), en una piedra del emplazamiento para una pieza de artillería	814'301	11'412
Cádiz, en el batiente de la puerta del fuerte de la Cortadura	819'071	5'583
Cádiz, en el primer escalón de la escalera de pabellones del cuartel de Santa Elena	823'019	17'536
Cádiz, en el primer escalón de la escalera principal de la Casa-Ayuntamiento	823'652	4'767
Base de Arcos de la Frontera.		
Carretera de Jerez á Arcos de la Frontera, en una alcantarilla junto al viaducto del ferro-carril	766'563	39'547
Carretera de Jerez á Arcos de la Frontera, en una alcantarilla á 20 metros del poste kilométrico núm. 15	780'694	75'177
Carretera de Jerez á Arcos de la Frontera, en en el portal de la casa de peones llamada La Peñuela	781'628	80'072
Carretera de Jerez á Arcos de la Frontera, en el batiente de la puerta de la casa de peones llamada de Las Minas	793'031	48'022
Carretera de Jerez á Arcos de la Frontera, sobre el poste kilométrico núm. 30	796'032	137'584
Arcos de la Frontera, en el brocal del aljibe del paseo	797'309	136'825

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Arcos de la Frontera, en la grada del presbiterio de la iglesia de San Miguel.....	797'538	145'292
Carretera de Arcos á Medina-Sidonia, en el pretil E. del puente sobre el Guadalete....	803'434	35'043
Extremo N. de la base, en la piedra que cubre dicho extremo.....	806'215	63'777
Extremo S. de la base, en la piedra que cubre dicho extremo.....	808'716	70'672
Observatorio de San Fernando, en el enlosado exterior, bajo la vertical del pilar de observación.....	808'320	30'355
La Carraca, en una piedra que sirve de base á la caseta del Mareógrafo.....	811'058	3'300
Gibalbín, en el muro N. de la explanada del pilar de observación.....	750'887	410'320
Bujadillos, en una piedra al pié de la fachada S. del telégrafo.....	684'147	71'175
Bujadillos, en la parte superior de la torre telegráfica.....	684'147	81'155
Arjona, al pié del muro y en la vertical del pilar de observación en la Iglesia parroquial.	467'504	458'095
Navajos, en una piedra al pié y junto á la cara N. del pilar de observación.....	382'205	880'773

NOTA. Con este número, y gracias á la amabilidad del ilustre director del Instituto Geográfico y Estadístico, el Excmo. Sr. General D. Carlos Ibáñez, se acompaña la lámina en que están trazadas todas las líneas niveladas hasta el presente y la situación de los mareógrafos: es la misma que acaba de publicar dicho Instituto y que se nos ha facilitado generosamente para una tirada especial.

Los datos correspondientes á las líneas de Sigüenza, por Zaragoza, á Canfranc y Somport, y de Zaragoza por Barcelona á la Junquera y Portús, se publicarán en uno de los próximos números y, tan luego como se hallen calculados, los relativos á la línea desde las cercanías de Almansa por Valencia, Castellón de la Plana y Tarragona á Barcelona y á la de esta última capital á Vich, que han sido niveladas en los últimos meses.

Digitized by Google

EUROPA.

EL TÚNEL DE LA MANCHA.

Según las conferencias celebradas por la Sociedad de Ingenieros civiles de Francia, parece que el proyecto del túnel submarino para el ferro-carril que atraviese el Canal de la Mancha, por debajo del Paso de Calais, está próximo á entrar en el período de ejecución. Terminadas las operaciones de sondeo se trata actualmente de la apertura de una primera galería que, con los resultados obtenidos por aquéllas, demuestre que el túnel submarino puede construirse de un litoral al otro.

Las noticias suministradas por el Ingeniero M. Lavalley, director de las obras en la seccion francesa, indican que se suceden de una á otra costa sin interrupción alguna, bancos impermeables de greda, determinados con la suficiente precisión para que el trazado del túnel pueda satisfacer á las condiciones de economía en la construcción, facilidad de enlace con los caminos existentes en uno y otro país, y de rapidez y comodidad en la explotación.

El Ingeniero hidrógrafo M. Larousse completa las consideraciones anteriores respondiendo del encuentro de los trabajos, emprendidos de uno y otro lado de la costa, aun cuando el túnel no siguiera la línea recta, pues la triangulación anglo-francesa de 1862 permite conocer con gran exactitud la distancia de los pozos, abiertos ya en cada orilla en el orígen de las galerías, y la longitud y los ángulos de las alineaciones de éstas se medirian á la vez que vaya adelantando la ejecución, pudiendo así calcular la longitud y dirección de la central que haya de enlazar los trabajos y cerrar el polígono. Conociendo los ángulos de este lado con los adyacentes, podrá trazarse en cada galería la dirección que ha de seguir para su unión, habiéndose determinado que los errores cometidos en la medida de los lados y ángulos del polígono no pueden producir una desviación mayor de 8 metros en los casos más desfavorables. En resúmen: las sinuosidades en el trazado del túnel no serán

Digitized by Google

obstáculo al encuentro de los trabajos, y no habrá por qué detenerse ante las dificultades de este género, si la naturaleza del terreno ú otra clase de consideraciones aconsejasen un trazado formado por dos alineaciones y cuatro ó cinco curvas de unión.

M. M.

ASIA.

SIBERIA.

Las últimas noticias de Yenisey anuncian el paso por esta población de los Sres. Wiggins y Schwanenberg que se dirigian hácia el Norte. El primero va á buscar su buque de vapor, que dejó en Zurcika durante el invierno, y después de embarcar un cargamento de sebo se propone ir á Inglaterra por el mar de Kara. El segundo tiene la intención de explorar las minas de grafito del país de Yenisey y de tomar un cargamento de dicho mineral para Europa. Este verano ha debido salir un buque de vapor con diferentes objetos, tomados parte en Lóndres y parte en Bremerhaven, para ir al Yenisey y volver de allí en el otoño. Este primer ensayo de comercio marítimo entre Alemania y el Yenisey debe hacerse por cuenta de la Rusia.

EXPLORACIÓN DE M. DE UJFALVY.

Este viajero lleva á cabo una misión que le ha sido confiada por el Ministerio de Instrucción pública de Francia, y va acompañado de su señora, que participa de sus fatigas y peligros. Sus últimas noticias las escribe desde Taxjén, de donde había ido á Samarkand, á Pendyakend, y de allí á Urumitán y Uaxán, en las inmediaciones de Uarsiminor, al pié de la montaña del mismo nombre de 4.200 metros de altura, siguiendo el sendero de la orilla derecha del Zerafxán. Ha regresado á Samarcanda por la izquierda del mismo, despues de

Digitized by Google

permanecer algún tiempo en el Kohistan ó sea en el valle superior del expresado rio. Su objeto principal era estudiar con detención la interesante raza de los Galchas, bajo los puntos de vista antropológico y etnográfico. Ha podido medir cincuenta y siete individuos de varias tríbus, que hablaban los diferentes dialectos del persa, y recogido una colección de los productos del suelo y de la industria, bién escasa por cierto, de este país. También ha reunido bellas muestras de ladrillos esmaltados cogidos en las mezquitas más notables. Dice que puede asegurar, desde luego, que los Galchas se distinguen mucho de los Tadyiks, y que no hay razón para llamarlos Tadyiks de las montañas; los primeros, con los habitantes del Karatejhín, del Darvaz, Xignán y Badakxán, así como los ribereños del Sari-kol, ó lago Sari, constituyen pueblos de orígen *eranio*, muy semejantes unos á otros; son los aborígenes de la Transoxiana, cuyo tipo se ha conservado puro, gracias á su aislamiento en valles casi inaccesibles, y á la costumbre no de casarse con los de otras tríbus. Es una de las ramas más antiguas de la raza ariana que se extendía antes del otro lado del Pamir en la Kaxgaria hasta Jotán. Entre Taxjend y Samarkand, se encuentran primero extensas huertas, y, después de cruzar el rio Sir, se camina por una estepa árida, donde se ven sólo tortugas especiales, lagartos, serpientes y varios insectos; más adelante se cruzan las montañas del Turkestán por la puerta de Tamerlán, desfiladero entre dos rocas, una de ellas cubierta de inscripciones recientemente descifradas. El rio Zerafxan se pasa por vado cerca de las ruinas de un puente gigantesco y de remota antigüedad; á lo largo del camino de Taxjend se ven restos de fortalezas destruidas. En las inmediaciones de Samarkand y hasta Pendyakend, hay terrenos bién cultivados y buenos caminos; hasta Urumitán son muy penosos, y peores todavía hasta Uaxán.

Por no poder llevar valiosos presentes para el emir, renunció á ir á Bojara, pero autorizado por los jefes rusos se proponía visitar la Fergana y la meseta de Pamir, en compañía del capitán Kurupatkín: irá por Hodyend á Jokand y á Marghilán, que ha reemplazado, hace poco, á la anterior en la capitalidad

Digitized by Google

de la Fergana, y aquí se dedicará á ejecutar fotografías antropológicas de las diferentes razas que pueblan esta región. Después piensa seguir los *sus* ó rios Kizil y Muk, procurando llegar á su orígen y á la divisoria con el Kaxgar, puntos ambos desconocidos, pasando al valle del Alai antes de regresar.

Al mismo tiempo que Mr. Ujfalvy da cuenta de sus exploraciones ejecutadas y en proyecto, comunica algunos detalles, de que ha tenido conocimiento, relativos á las de Kurupatkín y Prjevalski. El primero salió de la Fergana en Julio de 1876, y en Guldxa fué atacado y herido por los *Kara* ó negros Kirghises, teniendo que retroceder; volvió á salir en Octubre y cruzó el *Terek* ó collado de Davan á 3.721 metros de altitud, el más cómodo de unos diez que se encuentran para pasar á la Kaxgaria, al Alai y al Karateghín; después llegó á Kaxgar y de allí siguió el *daria* ó rio del mismo nombre, y, pasando por la fortaleza de Maral-Baxi, fué á Aksú, distante 496 kilómetros. En la primera parte de este camino el terreno está cultivado; después, en la mitad, y por las orillas del rio se hallan extensos bosques bastante espesos y salinas; los habitantes fabrican una tela muy sólida llamada *makta*, de que se hace un comercio importante. Marchó luego siguiendo también un desierto de arena y pedregoso, y llegó en Enero á Kurla, población que no estaba indicada en los mapas y que se encuentra al S. O. de Urumchi, á 210 kilómetros de Kunia-Turfán; continuó á Karaxar, que figura en ellos á pesar de ser solo una insignificante aldea, á 450 kilómetros de Aksú. Precisamente la conquista de Kurla, donde concluye la raza turca, hizo variar de nombre á la Kaxgaria, que antes se llamaba Altixar ó país de las seis ciudades, denominándose luego de las siete ó Yiti-xar, siendo las otras seis Kaxgar, Yarkand, Kotán, Aksú, Uch-Turfán y Kucha. El fundador de este reciente Estado se hallaba en Kurla á la cabeza de 17.000 hombres de sus tropas, y el ejército chino en Urunchi ó Urumtsi, habiendo ocupado en Abril último los desfiladeros del Tián-Xan y adelantádose hasta Kunia-Turfán, siendo probable que á esta fecha haya ocupado á Kurla y dejado el territorio con su nombre antiguo, si no es que después de la muerte de su jefe, el aventu-

Digitized by Google

rero Mohamed-Yacub-Beg, que se ha sabido recientemente, ha desaparecido del todo el Estado independiente que el mismo había creado. Kurupatkin, que ha vuelto á Fergana en Abril, dice que el Lob-nor, ó lago Lob, dista 416 kilómetros de Kurla, y añade que su hermano y el naturalista Wilkens avanzaron hasta las orillas del lago ó *kul* Bahrach, que antes llamaban erróneamente Bostang-nor. El capitán Sanarguloff fué de Uch-Turfán al Karakol (=negro-lago), en territorio ruso y distante 340 kilómetros, atravesando sin dificultad los dos pasos de Badal y de Sauka en el Tián-Xan (=celestes-montes).

Los detalles sobre la expedición de Prjevalski añaden poco á lo que pudo comunicarse en la Memoria leida á la Sociedad en 10 de Mayo: únicamente manifiestan que los habitantes de Charkalik, aldea al Sur del lago Lob, son de orígen kalmuco é ichtyopófagos; que dicho lago es un enorme pantano cubierto de grandes juncos, con trozos, ya grandes, ya pequeños, sin ellos, tanto en el centro como en sus contornos. No habian podido encontrarse más ruinas históricas, pero sí trazas de habitaciones de los antiguos emigrantes rusos, que luego marcharon hácia el oásis de Hami, pero que se ignora dónde se encuentran hoy. Prjevalski ha estudiado las costumbres de los camellos salvajes y el paso de los pájaros, que cruzaron en grandes masas sobre las orillas del Lob, aunque durante corto tiempo. Ha hecho el periplo del lago, levantando su plano, así como el de una parte del rio Tarim, fijando cinco puntos astronómicamente. Seguía con el propósito de volver en Julio á Kuldxa, desde Kurla, pero estudiando la flora y la fáuna del Tián-Xan: en el mes de Abril y en el valle del Yuldús, que parece un país desolado, experimentó á la sombra un calor de 34 ½ centígrados. Los detalles que da sobre Yacub-Beg no son nada favorables á este personaje, y, segun sus noticias, parece que las tropas chinas habian ocupado ya á Turfán y Toksún, siguiendo su marcha á Karaxar, que habian evacuado las tropas de aquél.

Según *L'Exploration*, el gobernador del Turkestán ruso acaba de recibir informes, de los cuales resulta que el Estado de Kaxgaria se ha dividido en tres partes: la del Este, compren-

Digitized by Google

diendo los territorios de Turfán y Toksún está en poder de los chinos; las poblaciones de Aksú y Karaxar han reconocido por soberano á Xakun Tura, antiguo rey de Kaxgar, y la parte occidental, desde Maral-Baxi á la frontera rusa, ha nombrado por su jefe á Kalí-Bek, el cual ha pedido el auxilio de los chinos; pero según otros datos se propone combatirlos hasta arrojarlos de Urumtsi y Turfán; ya había vencido al Kan ó Jan Jahim, que tuvo que refugiarse en territorio ruso. De todos modos, Yacub había perdido en realidad, y antes de morir, sus títulos de Badaulet ó gloria del reino, y de Athalik Ghazi ó vencedor.

También, según las últimas noticias, Mr. de Ujfalvy había terminado su exploración en la Fergana, disponiéndose á volver á Taxjén y luego á Europa cruzando la Siberia.

F. C.

CHINA.

Acaba de publicarse el primer tomo de la obra de Richthofen sobre China, que estaba preparando hacía ya mucho tiempo. El Sr. Richthofen salió de Europa como individuo de la expedición prusiana, que tenía por objeto celebrar tratados de comercio con China, Japón y Siám. Después de haber llenado el objeto de la expedición, Richthofen permaneció en aquellos países é hizo algunas excursiones á Siám y á la India; posteriormente, auxiliado por el Sr. Ross Browne, embajador de los Estados-Unidos en China, hizo siete viajes por diferentes puntos de este imperio y uno por el Japón. Toda la obra irá acompañada de un atlas, que constará de 44 mapas. Los mapas originales que Richthofen da en su viaje, están hechos en la escala de 1:450,000. Con la ayuda del Dr. Kiepert hay ya terminados 28 mapas especiales de diferentes partes de China en la escala de 1:750,000 , y además un mapa general del país en escala de 1:3,000,000 en 6 hojas, que particularmente con respecto á la orografía dará una idea muy nueva. El contenido del

Digitized by Google

atlas, que se publicará dentro de un año, lo formará la constitución geológica, la geografía de los productos y vías de comercio, diferentes mapas especiales, etc., etc.

El tomo publicado, que constituye la introducción de la obra, trata de la geografía general del Asia central y de la China propiamente dicha, describiendo con minuciosidad el país y explicando los motivos de la extraordinaria diversidad que hay entre las regiones centrales y las del litoral, la naturaleza del *loess*, que cubre casi toda la China septentrional y es la causa de su fertilidad, con otros curiosos pormenores de geografía física. El autor reserva para los tres volúmenes restantes la relación detallada de los terrenos carboníferos y en general de toda la parte geológica.

COREA.

Habiendo concluido el Japón un tratado de amistad y comercio con Corea, se abrigan esperanzas de que esta nación, última de las retraidas en el lejano Oriente, se abra al comercio con los pueblos extranjeros, no limitándose á mantenerlo sólo con la China, como lo viene haciendo desde que, á mediados del siglo décimo, dejó de ser provincia de este imperio y se constituyó como reino. Algunos comerciantes emprendedores han establecido un vapor que mensualmente hace la travesía entre Yokohama y Fusankai, sirviendo así al mútuo tráfico entre el Japón y la Corea, si bién en pequeña escala, lo suficiente, sin embargo, para dar á conocer con el tiempo los recursos de que puede disponer Corea para el desarrollo de su comercio exterior. Creemos que, por este motivo, serán leidos con interés algunos datos referentes á la geografía de este país, sus naturales producciones, condición de sus habitantes y carácter de su gobierno, que extractamos del ártículo publicado por Mr. Samuel Mossman en el *Geographical Magazine*.

Corea, ó como se escribe también, Korea, es derivación de la palabra japonesa Kurace, la cual lo es á su vez de la china

Digitized by Google

Kaou-le, como llamaban á aquella península cuando estaba dividida en tres pequeños estados. Antes de que esta división se hiciera, se designaba en el florido lenguaje chino con la palabra compuesta *Chaou-Sien*, que quiere decir *frescura de la mañana*, aludiendo á que, por su semejanza con una isla y por bañar su costa oriental las aguas del mar del Japón, se refresca la vegetación de las montañas y valles con el sol de la mañana y la húmeda brisa del mar.

Fuera del perímetro de las costas y bahías reconocidas por hidrógrafos extranjeros, poquísimo se conoce de su aspecto geográfico interior, pues la posición de sus cordilleras, rios y ciudades, en nuestros mapas señalados, está principalmente deducida de datos debidos á chinos y japoneses. Es verdad que las numerosas bahías, radas y ensenadas de esta península no distan mucho del interior de la misma; pero la inveterada hostilidad con que el pueblo de Corea se ha resistido á todo trato con los representantes americanos y europeos que han procurado establecerlo, es causa de que la topografía de aquel país figure en nuestros mapas casi como *terra incognita*. Hay junto á la península grupos considerables de islas á cierta distancia de las costas occidentales y del Sur, designadas en las cartas del Almirantazgo con el nombre colectivo de Archipiélago de Corea. Hay en ellas muchos y buenos fondeaderos para buques de gran calado. La península y las islas comprendidas en los límites de este reino se encuentran entre los paralelos de 33° 10′ y 43° 30′ latitud Norte y los meridianos de 142° 30′ y 148° 10′ longitud Este de Hierro. La superficie de la tierra firme se halla computada en 271.000 kilómetros cuadrados; su mayor longitud de Norte á Sur, es de unos 1.100 kilómetros, y su mayor anchura se aproxima á 550.

Su aspecto topográfico se asemeja al de la península italiana, y aun cuando no se tenga noticia de que haya volcanes en actividad en ella ni en las islas, han encontrado los viajeros científicos, que han visitado sus costas, ciertas indicaciones geológicas de reciente orígen volcánico. El pico visible de la montaña más alta de la costa del Este ha sido medido por los hidrógrafos, habiendo resultado á 2.472 metros sobre el

Digitized by Google

nivel del mar. Se le denomina en la carta del Almirantazgo *Monte Hien Fung*, en memoria del que era emperador de la China cuando se levantó la carta. Hay otro llamado *Taou Kuang*, por el nombre de su padre, y es su altura de 1.922 metros. Uno y otro pico forman eslabones de una cordillera que divide la península de Norte á Sur. Esta cordillera principal no corre por el centro, sino próxima á la costa oriental, ocupando como una cuarta parte de la anchura de la península; de manera que las peñas ó estribos de la parte del Este son muy pendientes, mientras que los que por la parte opuesta se dilatan son casi llanos. Corea, como Italia, tiene al Norte una sierra alpina que se extiende hasta Tartaria; pero de menos elevación, pués los picos que mayor la alcanzan no exceden de 3.000 á 3.600 metros. Sin embargo, algunos sobrepujan á la que tiene en latitudes más altas la línea de nieves perpétuas. Entre los más notables hay uno llamado *Pe-teu Xan*, que significa «montaña de cabeza blanca», cuya cúspide está siempre cubierta de nieve, y dicen los naturales de Corea que rara vez puede verse por estar con frecuencia envuelta en nubes. Según reseñas japonesas, se calcula que tienen de la base á la cúspide veinte *ri*, que es equivalente á 92 kilómetros. Los valles, como es consiguiente, varían en largo y ancho, según el perfil de las cordilleras. En el flanco del Este de la cordillera principal son cortos, estrechos y pendientes, como los de Escocia; mientras que los del Oeste son largos y anchos, y como las tierras onduladas de las llanuras inglesas. Del suelo generalmente se dice que es fértil; pero la gente de Corea presenta á su país como pobre y limitado en sus facultades agrícolas. De su vegetación indígena arbórea y herbácea todos los relatos confirman ser lozana; las montañas, especialmente, están cubiertas de bosques espesos que comprenden muchas especies de árboles maderables. La gran cordillera que la divide naturalmente, forma la línea divisoria de aguas de la península, sobre todo donde empieza á correr en dirección del Sur. Desde esta zona abajo no hay rios de mucho mayor curso que los que corren en los valles de Inglaterra. Los que vierten al Este se asemejan á los riachuelos de las tierras altas de Escocia, y los

Digitized by Google

otros, que desembocan en las costas del Sur y del Oeste, son rios en su mayor parte navegables como el Támesis y el Mersey. El más importante de éstos es el Salayí, en lengua coreana, y Han-kiang en chino, el que casi intercepta la península de Este á Oeste en la región central, pasando por la capital de Sayul ó Seoul, el King-ki-tan de nuestros mapas, yendo á desembocar en el mar Amarillo. Su curso se estima ser de 280 kilómetros.

El inmediato en importancia es el Tsin-Kiang, nombre chino, que desemboca en el gran canal de Corea, en Funsakai, que es el puerto abierto por el tratado á los japoneses. Además de estos y otros, sólo importantes para el tráfico interior ó indígena, hay tres rios de mayor magnitud que lamen ó rodean el continente, y sirven para la navegación internacional. Los que han sido visitados por los europeos, son los dos mayores, y forman en parte las fronteras entre Corea, China y la Manchuria recientemente cedida á Rusia. Estos rios son el Tu-mên Ula y el Ya-lu Ula, (Ula quiere decir rio) que nacen ambos en la misma montaña, una de las más altas en esta región, llamada Changpe Xan por los chinos, y Xan A-lin por los tártaros ó «la montaña siempre blanca.» El uno corre hácia el Oeste y el otro al Este, siendo los dos de gran profundidad, algo rápida corriente y agua muy dulce. En el mapa japonés de esta región el rio Ya-lu corre una extensión de 450 kilómetros. Menos se sabe del rio Tu-men; pero dicen de él los coreanos que tiene muchos afluentes tributarios que le hacen crecer considerablemente, y que desemboca por tres puntos en el mar. La navegación de estos dos rios adolece del gran inconveniente de quedar paralizada por los hielos durante varios meses del año.

Según cálculo aproximado, todas las costas marítimas de esta península al Este, Sur y Oeste, miden unos 2.800 kilómetros, sin contar las de las islas del Archipiélago. A lo largo de esta costa las bahías, ensenadas y desembocaduras, con buenos puertos y anclajes, son tan numerosos como en Inglaterra. La navegación de la costa Oeste es peligrosa, por causa, á veces, de la impetuosidad de las corrientes que producen las mareas; la de entre los islotes se halla sujeta á tan rápida di-

Digitized by Google

ferencia entre la alta y baja marea, que un buque de guerra inglés anclado en una ocasión donde tenía sobrado fondo, se encontró en pocas horas casi tocando con la quilla.

En la costa del Este, en general, hay mucho fondo con cualquier marea, y en algunas bahías los buques pueden navegar pegados á la costa, formada por rocas acantiladas.

Lo peligroso de la navegación de la costa Oeste, á causa de las fuertes mareas y corrientes, ha sido hasta ahora la gran defensa de la capital contra la invasión extranjera. Pero si su hidrografía fuera mejor conocida, se hallaría, probablemente, que los riesgos de su navegación no son mayores que los de las costas británicas en Shetland, Orkney y las islas del canal, en las fuertes corrientes de las mareas.

El reino de Corea se halla dividido en ocho secciones territoriales para su gobierno, llamadas *Tau* ó *Tu*. Cada una de ellas comprende y tiene sus provincias, condados y distritos. Según la Enciclopedia japonesa, estas ocho secciones se dividen en 41 *kún* ó condados, en los que se hallan comprendidos: 33 *pú* ó ciudades de distrito de primer rango, 58 del segundo rango, llamados *ziu*, y 70 del tercer rango, llamadas *hien*, la misma denominación que en China.

Su clima es en extremo variable, así por las diferencias grandes de latitud de las partes Norte y Sur de esta península, como por los vientos de ambos monzones, soplando constante la cruda y fria del Nordeste, atravesando los Alpes tártaros de la frontera durante el invierno y primavera, y la húmeda y caliente del Sudoeste durante el verano y otoño. Sin embargo, las provincias del Sur tienen más soportable clima, y no tan fuerte en verano como el del Continente chino á igualdad de latitud.

Según noticias japonesas y coreanas, el país no puede llamarse fértil. En los valles y terrenos pantanosos cultivan el arroz, cuya calidad es superior á la del de la China y Japón. Se producen trigo, centeno, cebada y mijo entre los cereales, y las coles, los rábanos, judías, guisantes y melones forman gran parte de su alimento vegetal. Sus productos para la exportación son: el cáñamo, lino, cera vegetal, tabaco y

Digitized by Google

una excelente especie de algodón. Pero el principal y más valioso artículo de exportación es la raíz de la planta Ginsengo *Panex quinquifolium*, que se valora tan alto entre los chinos ricos, á causa de que le atribuyen la cualidad de prolongar la vida natural, que alcanza al precio de su peso en oro.

Hay en esta península abundancia de fieras y animales salvajes, especialmente en las selvas de la parte norte y montañosa. Sus pieles forman un importante artículo de comercio con la China.

Entre los animales útiles es notable el ganado vacuno, por su gran tamaño, así como por el contrario el caballo no excede generalmente de la magnitud del asno. Las aves domésticas son: gallinas, palomas, gansos, patos, faisanes, corvejones, halcones y otros pájaros. El pescado, abundante en costas y rios, constituye uno de los principales alimentos. Las ballenas y lobos marinos frecuentan aquellas costas en el invierno, y son cogidos en gran número por los pescadores que forman una gran parte de su población industrial.

Es abundante en variedad de minerales. El oro ha sido trabajado en Corea de tiempo inmemorial, y llegó á ser tan abundante por falta de exportación, que se dice se hizo de este metal el sarcófago en que se enterró uno de sus reyes. También es muy abundante en minerales de plata, especialmente en plomo argentífero, que dicen se presenta y arranca como de una cantera en uno de sus montes. Evidentemente tiene abundancia de carbon mineral, que emplea en fundir minerales y para usos domésticos. En resúmen, hay motivos suficientes para creer que si Corea es pobre en agricultura es rica en minerales.

Los coreanos, por sus formas, se asemejan á los mongoles, y por el tinte oscuro de su color á los japoneses. Son más pequeños en estatura que los de estas dos razas, y por rara excepción exceden de 1m,7.

A falta de datos ciertos sobre su población, se infiere por conjeturas que podrá ser de unos diez á doce millones. Su sistema de gobierno es monárquico absoluto, basado sobre el chino. Consejos, presididos por un ministro del rey ó alto funcionario, centralizan todo el poder civil y militar. Las leyes se pro-

Digitized by Google

mulgan á nombre del rey, que se considera inviolable y sagrado á causa de su doble autoridad religiosa y secular. Aunque su investidura por el Emperador de la China es más de forma y ceremonia que real, está obligado á remitirle un tributo anual de importancia con una embajada á la córte de Pekín, compuesta de 200 conductores del tributo, con caballos y vehículos, llevando valiosos artículos de producción coreana. Esta caravana aprovecha la estación de los hielos para atravesar el rio Yu-la. Su traje es el antiguo chino. Sus maneras son muy corteses, y su lenguaje expresivo, no por la variedad y número de sus ideas, pues, en general los coreanos son escasos de imaginación, sinó por lo sonoro de sus palabras.

J. MP.

EXPLORACIONES DEL CORONEL MACGREGOR Y DEL CAPITÁN LOCKWOD EN LA PERSIA ORIENTAL.

Por una carta del Mayor Sr. John fechada en 12 de Junio y dirigida al doctor Petermann, se sabe que aunque estos viajeros no pudieron ejecutar reconocimientos detallados, habian confirmado la existencia de la gran cordillera al Oeste del lago Sistán, así como el hecho de que hay tres pequeñas cadenas paralelas á la curvatura Sur del Helmund. Además han descubierto que los tres rios Maxquid, Lura y Budur se pierden en diferentes *hamuns* ó depresiones del desierto, sin unirse unos con otros ni con el gran pantano del Sistán: estos *hamuns* corresponden á los *kauirs* persas. Es probable que el mapa de los dominios del Jan de Kelat, que prepara el departamento del *Indian-Survey*, comprenda estas interesantes exploraciones.

MINAS DE ORO EN ARABIA.

El capitán Burton partió de Suez para Muhuailih (el Moili de los mapas) con una escolta de 20 hombres y fué al territorio que los beduinos llaman el *tihamat* ó litoral de Midian.

Digitized by Google

Guiado por un viejo kurdo, visitó el país de Ainuna Makna donde encontró numerosas ruinas, restos de antiguos establecimientos que, al parecer, empezaron por ser campos mineros porque el suelo es aurífero. La arena roja llamada *hisma* está llena de pajillas de oro y para recojerlas se servian de los diversos *uads* ó barrancos que bajan de las montañas de 1.800 á 2.400 metros de altura, reteniendo las lluvias de invierno por medio de grandes presas en las estrechuras, cuyos vestigios se conservan. También ha descubierto Burton algunas inscripciones nabatheas habiendo traido y fotografiado una.

Dichas minas escaparon al doctor y geólogo Ruppel que habia viajado en este pais: Sprenger, en su geografía antigua de la Arabia, dice que se ha encontrado el oro en Ainuna, pero da á entender que ha sido entre las ruinas, aunque añade que la mayor parte del oro que usaban los antiguos procedia de la Arabia, y reune todos los documentos conocidos sobre las minas de dicho metal en esta parte, diciendo que las más ricas se hallan en el sur de la Península.

NIVELACIONES ENTRE EL MEDITERRÁNEO Y EL MAR DE GALILEA.

Esta nivelación se empezó en Junio de 1875, pero interrumpida luego sólo pudo continuarse en Marzo del presente año, logrando terminarla el teniente Kitchener. Aunque no han podido aplicarse todavía las últimas correcciones, según los datos conocidos, resulta que se nivelaron 35 $^{7}/_{8}$ de millas (unos 58 kilómetros) y que la depresión del mar de Galilea es de 682'544 piés ingleses (208 metros), bajo el Mediterráneo; conociéndose claramente la señal que dejan las más altas aguas de este último. La depresión obtenida es 12 ó 15 metros mayor de la que antes se creia y siendo de 1292 piés (394 metros), la del mar Muerto, resulta una caida de 186 entre ambos, que es casi uniforme con solo una ó dos corrientes rápidas en el curso del Jordán. Toda el agua reunida en este rio se pierde por la evaporación que es enorme en estos parajes; pero es indudable

Digitized by Google

que en otro tiempo ocupó el mar Muerto mucha mayor extensión que al presente. Se ven claramente las señales de ello, así como las que indican el mayor nivel actual en las épocas de grandes lluvias ó de derretimiento de nieves en el Líbano, y el más bajo en los principios del otoño.

SITUACIÓN DEL MONTE SINAÍ.

El general Sir James E. Alexander ha presentado sus observaciones sobre el verdadero sitio de esta célebre montaña, hechas en su viaje á la Tierra Santa en la primavera de 1875. Allí encontró al pintor Mr. Beavis que acababa de reproducir el Yébel ó Ras Sufsafeh (=cabeza-sauce), donde creía se halla el verdadero sitio de la entrega de las Tablas de la Ley. Enfrente de esta montaña hay ámplio espacio para un campamento mayor que el de las doce tribus, al paso que el Yébel Musa, la montaña de Moisés, señalada por el Dean Stanley y otros, no tiene llanura análoga en sus inmediaciones. Cook apoya también la identificación con el monte Sufsafeh, aunque este último pico es inferior al del Yébel Musa que alcanza la altitud de 9.000 piés ingleses (2.743 metros). El primero tiene una cumbre calva y áspera: sus flancos aparecen levantados por fuegos subterráneos, y su aspecto es verdaderamente majestuoso: el color de la montaña es el de un granito rojizo. No se han recogido tradiciones locales que tanto podrian contribuir al esclarecimiento de esta cuestión.

ÁFRICA.

EXPLORACIÓN DE MR. SCHWEINFURTH.

La excursión de este año, que como la anterior se ha realizado por los desiertos del Sinaí, se ha limido á visitar las montañas, todavía tan poco exploradas, entre el Nilo y el Mar Rojo ó sea el desierto arábigo de Egipto.

Digitized by Google

Partió el 24 de Marzo de la estación balnearia de Keluán, cerca del Cáiro, llegando el 18 de Mayo á Kench, en el alto Egipto: empleó, pues, en la travesía cincuenta y seis dias, de los cuales los treinta de marcha compusieron doscientas nueve horas de camino.

Una gran parte de este itinerario corresponde al que siguió, hace cincuenta y cinco años, el célebre egiptólogo Wilkinson cuyos trabajos topográficos se han perdido, y hoy pueden rehacerse ó suplirse merced á la exploración de que nos ocupamos. Cerca de las antiguas canteras de pórfido de Yébel-Duján, Mr. Schweinfurth cruzó el camino seguido en 1845 por Lepsius, proponiéndose principalmente la exploración geológica y botánica de aquellos desiertos de montañas inexploradas, y de los que la carta geológica de Figari suministra datos erróneos, porque fuera del espacio comprendido entre el Cáiro y los conventos de San Antonio, San Pablo y el Yébel-Zeit, aquél solo reconoció por sí mismo las cercanías de las orillas del Nilo.

Mr. Schweinfurth se propone continuar en los años sucesivos sus investigaciones en los desiertos del Egipto, á fin de determinar su aspecto orográfico y reconstruir sistemáticamente el esqueleto de aquellas montañas apenas conocidas.

EXPLORACIÓN DEL KINGANI.

El Sr. F. Holmwood ha publicado algunas noticias sobre el reconocimiento de este rio, en el que ha tomado parte. La entrada es algo difícil: las orillas son generalmente bajas y la comarca adyacente una vasta llanura. En la parte más alta impiden el acceso largas hierbas con piedras y maderos sumergidos. La región es húmeda é insalubre, por falta de desagües, hasta largo tiempo después que han pasado las lluvias. Por lo mismo se cree al Kingani poco á propósito como rio navegable: es preferible, sin duda, la ruta de Saadani, aunque el autor crea que Mombasa debe ser el depósito futuro para el tráfico del África central. La desembocadura del Uami puede

Digitized by Google

mejorarse prontamente y hacerse fácilmente navegable el rio, al menos en 40 millas ó 64 kilómetros. El mismo explorador recomienda eficazmente el camino á que se refiere al través de Useguka, y que debe ensayarse como ruta para Uñañembe y Uyiyi.

MUERTE DE MR. LAURENS.

El portugués M. Ganho encontró, el 11 de Enero de 1877, el cadáver de este viajero en las arenas de la barra del Cunené, al *Nourse-river* de los ingleses. Había llegado á Loanda en 5 de Agosto de 1874, saliendo el 11 en un yate portugués de São João para Novo-Redondo. El 14 de Setiembre llegó á la bahía dos Tigres *(Great Fish river)*. Se aproximó luego al Cunené, en compañía del Sr. José Guerreiro, pasando después á Mossamedes, á Loanda y volviendo á Mossamedes y á la bahía dos Tigres, gracias á los auxilios de aquél y otros portugueses. Entónces comenzó la exploración del Cunené, que suspendió por falta de recursos, estudiando la desenbocadura del rio, donde se perdieron sus trazas. El haber encontrado sus vestidos rotos y llenos de sangre, hace suponer que fué robado y asesinado por los negros de su escolta, que han desaparecido con los pocos bagajes que poseia.

EXPEDICIÓN PORTUGUESA.

El Cónsul de España en Funchal, con fecha del 24 de Julio, dice en su despacho oficial núm. 13 lo que sigue:

«El dia 10 de este mes pasaron por aquí, en el vapor *Zaire* con dirección á Angola, el mayor Serpa Pinto y el capitán Brito Capello, que se proponen internarse en los desiertos de África antes de la época de las lloviznas. Dichos señores habian llegado poco antes á Lisboa procedentes de Francia é Inglaterra, á donde fueron comisionados por el Gobierno por-

Digitized by Google

tugués con objeto de adquirir el material necesario para su expedición al África. Según cuenta un periódico portugués, en 20 dias adquirieron más de veinte mil objetos, fabricados, en tan corto espacio de tiempo, *expresamente* para los expedicionarios; aun los aparatos de observación, que exigen particular atención y cuidado. Todo lo comprado parece ser de primera calidad y va acondicionado del mejor modo posible. El coste total, sin embargo, no excede de 45.000 pesetas, y es digna de elogio la circunstancia de haber reintegrado los expedicionarios al Gobierno portugués 6.000 pesetas que los comerciantes les descontaron por pagar al contado. Los dos oficiales portugueses habian sido recomendados á Francia é Inglaterra por la Dirección de la Sociedad geográfica de Lisboa, y en ambas naciones fueron acogidos de la manera más obsequiosa. Los señores Lesseps y d'Abadie, particularmente, se esmeraron en prestarles todo el auxilio que necesitaban, suministrándoles noticias, presentándolos á los fabricantes é introduciéndolos en todos los centros donde se estudian los asuntos geográficos. En 20 dias organizaron los señores Brito Capello y Serpa Pinto todo el material para la expedición científica. Las personas que los han visto aseguran que todos los objetos comprados son de lo más perfecto que se conoce, y, según dicen los periódicos portugueses, el mismo Sr. Abadie, el patriarca de los exploradores del África, afirma que, aunque modesta, nunca salió de Europa una expedición tan bién organizada. El material que acompaña á los exploradores se compone del equipo personal, del armamento para la propia defensa, de los instrumentos necesarios para las diferentes observaciones y de cierta cantidad de comestibles. Entre los objetos curiosos que figuran en la colección se encuentra un barco de cauchuc, que se desarma muy fácilmente, y, después de empaquetado, pesa sólo 18 kilógramos. Entre los instrumentos se encuentra el *teodolito universal*, invención de Mr. d'Abadie, que es uno de los aparatos más ingeniosos que pueden imaginarse para determinar la posición geográfica. Según dicen los expedicionarios, Mr. d'Abadie les cedió el único aparato que existe hoy da esta especie y es el mismo

Digitized by Google

con que dicho señor hizo la triangulación de la Abisinia. Se calcula en 200 el número de cargadores que necesita la expedición con objeto de seguir de Loanda para el Muatayanvo, donde los señores Serpa Pinto y Capello se proponen permanecer algún tiempo, antes de internarse en la región austral. Los dos oficiales portugueses fueron recibidos en París en la Sociedad geográfica, donde habia extraordinaria concurrencia deseosa de conocerlos. El Sr. Serpa Pinto dice que usó allí de la palabra para responder al Sr. de Lesseps, y aprovechó la ocasión para contradecir algunas afirmaciones de Livingstone y de Cameron, sustentando enérgicamente la prioridad de la iniciativa portuguesa en la exploración del interior del África. Parece que el señor Serpa fué muy aplaudido.»

MISIÓN EN EL ZAIRE.

Según el *Daily Telegraph*, la Sociedad de misioneros baptistas de Lóndres acaba de decidir el establecimiento de una estación cerca de las cataratas del Zaire ó Congo, en la Guinea inferior, parte del África occidental. La comarca conocida con el nombre de Congo, es arenosa, muy cálida y aun pestilente á lo largo de las costas; en el interior es fértil y muy poblada. La vegetación es magnífica en las orillas del Zaire, y en ellas se cultivan el trigo, arroz, algodón, tabaco, caña de azúcar y el naranjo, encontrándose minas de sal, de plata, hierro y cobre. Una primera expedición debe partir muy pronto, como exploradora, para reconocer la región vecina á las cataratas del rio y para investigar las disposiciones de los indígenas respecto de los misioneros europeos.

NUEVOS DETALLES SOBRE LA EXPLORACIÓN DE STANLEY.

El *Daily Telegraph* ha publicado algunas cartas que llegaron á su poder por conducto de Mr. Thomas H. Price, el cual regresaba de África á Inglaterra para restablecer su salud. La

Digitized by Google

primera, fechada en Ni-Sanda el 6 de Agosto, iba dirigida *á cualquiera que hablase inglés en Emboma*, y en ella anunciaba su llegada con 115 personas entre hombres, mujeres y niños, diciendo que todos se hallaban próximos á morir de hambre, porque los indígenas se reian cuando les ofrecian sus telas, cuentas de vidrio y alambres de cobre en cambio de alimentos. Envió con la carta á tres de su séquito, y á Robert Capapil, de la misión inglesa de Zanzíbar, quien podría explicar su situación, y pedía en ella, 300 piezas de cuatro yardas (3'7 metros) de largo, que son las admitidas allí y diferentes de las que llevaba, ó mejor aún, 10 ó 15 cargas de arroz ú otros granos para llenar sus estómagos vacíos, que ni aun podrian aguardar el cambio de víveres por las nuevas telas: también pedía un poco de té, azúcar y galletas, expresando que con tales auxilios podría llegar á Emboma en cuatro dias.

En 8 de Agosto escribió desde Banza M'Buko, sobre el Congo y á dos jornadas de Emboma, á los Sres. Motta Viega y J. W. Harrison, de este punto, dándoles calurosamente las gracias por su carta, y sobre todo por el envío del arroz, pescado y rom para sus gentes, además del pan, manteca, sardinas, dulces y cerveza que le habian enviado para sí.

La tercera carta es la dirigida á los editores del *Daily Telegraph* y del *New-York-Herald*, fechada en Cabinda, cerca de la desembocadura del Congo, en 13 de Agosto; de ella tomamos todo lo importante. Principia diciendo que está tan fatigado, tan excitado, á la vista de los blancos y de sus testimonios de bienvenida, y tan trastornado por las comodidades de la vida, que necesita una semana de respiro para que se calmen sus nervios violentados por tan largo tiempo. Añade que, á pesar de la dificultad en la ejecución, ha seguido al pié de la letra las instrucciones que se le dieron para completar los descubrimientos de Speke y Grant en los orígenes del Nilo, visitar el contorno de los lagos Ukerevé y Tangañika y terminar los reconocimientos de Burton, Speke y Livingstone: la Divina Providencia les ha salvado milagrosamente á él y á sus gentes de los horrores de la esclavitud y de las angustias de una muerte cruel á manos de caníbales, dándoles bastante fir-

Digitized by Google

meza para resistir cinco meses de tormentos, para atravesar 57 cataratas, cascadas ó corrientes rápidas y sostener 32 combates con salvajes, conduciéndolos en salvo á través del África desconocida hasta el Océano. Después dice textualmente: «Por grande que sea el número de cataratas y corrientes rápidas ó chorreras que llevo citadas, se ha descubierto ya que el gran camino del comercio hácia el África central es el Congo: ¡feliz el poder que asegure la posesión de una localidad para depósito, en el límite extremo de la navegación del Bajo-Congo, y establezca allí una población de esclavos libertos, por ejemplo, para serles útil enriqueciéndose, y comenzando así la redención de esta espléndida cuenca central del continente por un comercio legítimo y regular!»

»En cuanto le ha sido permitido observar, ha encontrado que tanto el África central de Oriente, como el África central de Occidente no podrán abrirse á la civilización si no se recurre á dos influencias diferentes: aunque, como salvajes, todos los africanos deban apreciar más bién á los comerciantes que á los misioneros, éstos, sin embargo, serán agentes muy poderosos en la parte oriental, mientras que en la occidental los comerciantes deben precederlos. Las razones de ello son evidentes al primer golpe de vista: en el África central de Oriente los pueblos están reunidos bajo el dominio de emperadores ó reyes poderosos: los grandes imperios de Uganda y Ruanda, que tienen cada cual una población valuada en cinco millones de almas; el de Urundi, que cuenta cerca de tres millones, y los reinos de Usagara, Usuis, Uñoro, Karagüé, Usongoro y Ukereué, están gobernados todos ellos despóticamente y sometidos á la voluntad de sus respectivos monarcas. Los misioneros, usando de un juicio discreto en sus valerosos esfuerzos para la mejora moral de estas razas, cubiertas con las tinieblas de la ignorancia, pueden asegurarse pronto la buena voluntad, la ayuda y la protección de los potentados de dichas comarcas. En la parte central de Occidente, desde el lago Tangañika á la desembocadura del Congo, los habitantes están reunidos en distritos insignificantes, en pequeñas villas ó aldeas, gobernada cada una por su jefe respectivo: al aproxi-

Digitized by Google

marse á la costa occidental el explorador no se atreve á comenzar clasificando las poblaciones con arreglo al uso adoptado en África, porque los distritos son tan pequeños, las poblaciones tantas y el número de aldeas tan confuso, que los reyes que mandan en un territorio de 100 acres (40 hectáreas) son tan numerosos como los *oficiales* en Grecia: todos animados de una ardiente sed de comercio, y distinguiéndose por su idolatría, su orgullo y las hostilidades entre unos y otros. El amor al comercio y al cambio es, sin embargo, universal, como podrá explicar en una próxima carta.»

«Dejando á un lado lo que nuestra expedición trae para la Geografía, su mayor descubrimiento es el gran campo abierto por ella al comercio del mundo, especialmente de los ingleses, franceses, alemanes y americanos, sobre todo de los primeros, cuyos tejidos y productos manufacturados se compran generalmente por los africanos en la costa occidental. En cifras redondas, y ya seré más explícito en otra carta, el área que habeis señalado al tráfico abraza más de 600.000 millas cuadradas (unos 2.000.000 de kilómetros cuadrados, ó sea cuatro veces la superficie de España), que contiene cerca de 2.000 millas (3.700 kilómetros) de comunicaciones no interrumpidas por agua, divididas entre el Alto-Congo y sus magníficos afluentes. Necesitaré mucho tiempo para trazar mi mapa, pero os prometo un bosquejo de esta mitad desconocida del África, revelada ahora por la vez primera, y hareis constar que en esta breve carta no he valuado demasiado altos los méritos de estos nuevos horizontes que se presentan al comercio. Os mostraré, cuando haya tenido tiempo para poner en órden mis notas, cuán cerca estamos de grandes minas de oro y cobre, y cuáles son los productos que pueden esperar los negociantes en cambio de sus mercancías.»

«Para los que se interesan por la Geografía, debo decir desde luego que, durante algun tiempo, he debido pensar que no tendríais noticias mias antes de 1878 ó 1879, porque mi admirable rio continuaba su curso al Norte hasta dos grados al mismo lado del Ecuador, trazando á veces grandes curvas al Este, á punto de hacerme pensar que llegaría bien pronto á

Digitized by Google

las inmediaciones del Yébel-Kumr, ó sean las montañas de la Luna. En este caso, después de alcanzar el grado 5° de latitud N., habría tenido que elegir entre abrirme un paso hácia Gondokoro, al través del país de los salvajes Baris, que combaten con Gordon-Pachá, ó continuar mi ruta al Norte en dirección á alguno de los grandes lagos, y tal vez, por último, hácia el Níger. En el Ecuador el Lualaba tuerce al N. NE., como si, en contra de lo que dicen todos mis aneróides y barómetros, dado caso de que no estén defectuosos, hubiese tenido, por cualquier medio desconocido, una relación con el Ñansa Myútan; y entonces yo grité prematuramente: *¡victoria por Livingstone!* El curso en esta dirección no duró largo tiempo, porque el Lualaba reune simplemente sus fuerzas para lanzarse sobre una montaña, donde se presenta naturalmente la escena más salvaje que pueda imaginarse.»

«En lo referente á problemas geográficos, me vanagloríe con haber resuelto todos aquellos que me fueron sometidos en 1874, el año en que salí de Inglaterra para África; pero tengo que indicar uno que debe ser zanjado por los que puedan hacerlo, si, como temo, Gordon-Pachá y sus compañeros, que se proponian hacer esfuerzos enérgicos cuando yo estaba en el Uganda y encontré al coronel De Bellefonds, no han podido resolver la cuestión antes. Al Norte del Ecuador, mientras bajábamos el rio siguiendo la orilla derecha, muy tranquilamente á la verdad, llegamos de repente á un segundo gran afluente del Lualaba, que tenía en su desembocadura 2.000 yardas (1.800 metros) de anchura, viniendo próximamente del Nordeste. Tenemos buenos motivos para acordarnos de este rio, porque al encontrarlo fué cuando sostuvimos la segunda de nuestras más terribles batallas: una flotilla de 54 canoas se dirigió sobre nosotros con una ferocidad tan decidida, que cuatro de las nuestras comenzaron á huir. Una de las enemigas contenía más de ochenta remeros, y atrás, en una plataforma para los mejores guerreros, llevaba diez hombres: ocho timoneros, con remos de tres metros de largo, gobernaban este gran barco de guerra, mientras que á lo largo de un puente de tablas, que corría de la proa á la popa, los

Digitized by Google

jefes principales se entregaban á la mímica reproduciendo lo que pensaban hacer con nosotros. Al cabo de media hora la suerte de la batalla estaba decidida en nuestro favor, sin lo cual yo no tendría naturalmente la ventaja de escribiros hoy. Este gran afluente me ha admirado mucho: ¿puede venir del Ñansa Mvútan? ¿O acaso este golfo que he descubierto á los 25 minutos de latitud Norte es un lago separado que da nacimiento á dicho afluente del Lualaba? ¿O es sencillamente el Uellé de Schweinfurth? Los geógrafos de Europa podrán decir mejor lo que es, porque yo estoy ignorante de todo lo que puede saberse desde Noviembre de 1874: no he recibido ni cartas ni periódicos; sólo algunos números de las *Illustrated-London-News* que me fueron enviados de Ismailia por el coronel Gordon en los primeros dias de 1875, pero no contenian noticias geográficas. Si el mismo Gordon-Pachá ó sus oficiales han explorado el Ñansa Mvútan, como me dijo el coronel De Bellefonds que debian hacerlo, la cuestión debe estar fácilmente resuelta por lo que respecta á ese lago; pero si no han realizado su proyecto, es dable formar multitud de hipótesis sin temor de ser censurados por una autoridad competente. Puede decirse que acaso el lago Mvútan no es sólo un depósito del Nilo, sino también del Congo; que al lago Ukerevé, en el que he empleado esfuerzos tan laboriosos en medio de frecuentes peligros, le sucede lo mismo, y seguir razonando así hasta que todo sea confundido por otras teorías. Yo recuerdo que el coronel De Bellefonds tenía algunas cosas que decir á propósito de una duda (para hablar con política) sobre los descubrimientos de sir Samuel Baker; pero como he observado más arriba, los geógrafos de Europa están en disposición de resolver mejor estas cuestiones, porque reunen los informes que llegan de diversos parajes, y lo mejor que puede hacer un explorador es dejarles la solución.»

«Otra cosa que debo señalaros, porque según os lo he dicho, esta carta ó nota va escrita muy apresuradamente, en un momento de gran excitación y no puedo entrar ahora en detalles, es la incorrección, ó por mejor decir, la infame negligencia en todo lo que pintan los mapas del África occidental: el que los

Digitized by Google

formó debe ser censurado después de todo; y sólo en el caso de que pueda presentar el orígen y la autoridad de donde ha tomado sus informes, estará al abrigo de reconvenciones sérias por haber publicado una gran parte de su trabajo por noticias *de oidas*, y sin indicarlo como *dudoso*. No es posible imaginar que el capitán Tuckey sea responsable de estos errores; acusaré más bién á los traficantes portugueses que, según toda probabilidad, deben estar muy poco al corriente de las voces y usos geográficos. En términos más sencillos: nada de lo que se ve sobre vuestro mapa del África occidental, 20 millas (37 kilómetros) al Este de las caidas de Yellala, es correcto: es una simple reunión de nombres, de que no he oido hablar, y una absurda línea ondulosa marcada con fuerte trazo negro y pretensiones de ser el Congo: tenemos además, justamente por cima de dichas caidas, la indicación del rio con un ancho de 4 á 5 millas (7 á 9 kilómetros) y varias islas: todo, como podré demostrároslo, es un ridículo disparate, y cualquiera que lo dude puede darse cuenta por sí mismo gastando un centenar de libras esterlinas (2.500 pesetas); además de la gran satisfacción que el tal viajero sentiría, tendría el placer de dar un paseo de cinco dias en país muy pintoresco. Quedareis asombrado y con pena, al saber que á los errores de estos mapas debo la pérdida del bravo y excelente compañero Francis Pocock y de 15 de mis gentes que se encontraban con él; además, por causa de ellos, he estado yo mismo dos veces á punto de hallar la muerte. He perdido por valor de 90.000 pesetas de marfil, 12 canoas y á pique de perder también la autoridad sobre mis gentes sublevadas y de ver la ruina total de la expedición; además, no deben olvidarse los miembros rotos, las innumerables heridas y esta cruel ansiedad, que me ha cambiado en viejo á los treinta y cinco años. Pero demos gracias á Dios, todo poderoso, que nos ha libertado de la boca del demonio y de los brazos de la muerte. Estamos ahora en salvo, y los negociantes de la costa occidental hacen cuanto pueden para que nos creamos en nuestras casas. Unos 60 de mis hombres sufren mucho del escorbuto, otros de hidropesía, disentería, etc.: un muchacho jóven ha vivido justamente

Digitized by Google

lo necesario para ver el Océano; otro se ha vuelto loco de alegría y se ha perdido precipitándose en los bosques, y yo mismo me encuentro de tal modo abatido por la debilidad, que debo todavía rogaros me excuseis por algunos dias.»

Con la carta anterior ha enviado Stanley copias duplicadas de otras escritas en Ñangüé y expedidas á la costa oriental por los correos de Mohammed-ben-Said, en Noviembre de 1876, creyendo que acaso las originales no habrian llegado á Europa, como ha sucedido en efecto. En una, que ha publicado también el *Daily Telegraph*, fechada el 28 de Octubre, se describen los horrores del tráfico de negros en el interior del África, sostenido principalmente por los mercaderes árabes que tienen su centro principal en Uyiyi, y que obtienen sus esclavos por medio de una guerra sistemática y cruel contra los países populosos de Marungu y de Mañema, al Oeste del Tangañika: divididos sus habitantes en pequeños grupos independientes, y en guerra á veces unos con otros, no pueden oponerse á las cacerías organizadas y repugnantes de los árabes. Hace ocho años estas regiones eran un país populoso, bién cultivado, y hoy va convirtiéndose en salvaje y desierto.

Otras noticias tenemos por cartas del 20 y 24 de Agosto dirigidas por el Sr. Serpa Pinto, uno de los miembros de la expedición portuguesa, al Sr. Luciano Cordeiro, primer secretario de la Sociedad geográfica de Lisboa. En ellas dice que habian llegado el 6 de Agosto á Loanda, y quedándose allí Brito Capello para cuidar del desembarque de efectos y otros preparativos, se embarcó él á los dos dias en una chalupa para buscar el cañonero *Tamega* que estaba de crucero al Norte del Zaire: el 9 llegó á Ambriz, donde fué muy bién acogido por el jefe del Consejo, y el 11 se presentó el cañonero, en el que se embarcó entrando el 15 en el Zaire y subiéndolo en el mismo dia hasta Porto da Lenha. Aquí supo la llegada de Stanley y que había marchado tres dias antes á Cabinda, á donde fué á su vez, encontrándolo el 16. Hace una calurosa descripción de la conmovedora entrevista y del célebre explorador, que es extraordinariamente simpático: le ofreció, en nombre de su

Digitized by Google

Gobierno, todos los auxilios de que pudiese necesitar; pero Stanley había vendido ya el marfil que llevaba para pagar los auxilios recibidos, distribuyendo el resto del producto entre los hombres de su escolta, á los cuales mira como sus verdaderos amigos. Serpa Pinto le propuso se los cediese para su expedición, comprometiéndose á transportarlos luego á Zanzíbar. Stanley accedió si ellos no se oponian; pero consultados los jefes dijeron que no conocian al portugués y se negaron, aunque se espera todavía vencer su resistencia. Todos se embarcaron en el cañonero trasladándose á São Paulo de Loanda, sufriendo Stanley en la travesía un fuerte ataque de fiebre biliosa. No ha querido aceptar la hospitalidad del cónsul, alojándose con los jefes de la expedición portuguesa, con los cuales comparte mesa y vestidos, diciendo alegremente que todos forman la Sociedad geográfica de Loanda, y llamando á su casa *Explorers' Hall.*

Les ha dado detalles importantes de su viaje, que harán modificar el itinerario que se había propuesto seguir la comisión portuguesa, enterada hoy de los puntos que debe visitar para proporcionar mayores ventajas á su país. Las noticias geográficas que transmite Serpa Pinto son las siguientes: « El Zaire tiene un curso de 1.400 millas (2.600 kilómetros); vierte sus primeras aguas en el lago de Benguela (probablemente el Bengüeolo), donde toma el nombre de Lupula, después el de *Lualaba*, que según presumo significa sencillamente *rio*, y luego lleva otros muchos nombres en su extenso curso al Norte del Ecuador. Tiene 62 cataratas, de las cuales ha pasado 57 Stanley en sus barcas; ha perdido en ellas dos de sus compañeros blancos y muchos indígenas de su escolta: las cinco últimas forman las cascadas de Yellala, que ha pasado por tierra. ¡En cuántas ocasiones me ha dicho Stanley: ¿veis estos cabellos blancos? Me he batido cuarenta y cinco veces; he sufrido todas las miserias del explorador, he combatido los animales más feroces! ¡Pero son las cascadas del Zaire las que han dado á mis cabellos este tinte de vejez que las otras fatigas no habian llegado á comunicarles! El lago Sankorra no existe: hay un afluente con nombre de Sankurro, como lo son tam-

Digitized by Google

bién el Kassabi y el Quango. Las poblaciones son intratables, y ha sido forzoso sostener muchos combates para poder pasar y defender los bagajes.»

Según otros detalles recibidos por el ministerio de Marina en Lisboa, Stanley ha hablado de los portugueses en muy buen sentido, diciendo que gozaban de influencia en el interior; que su lengua era la más conocida y que había tenido que servirse muchas veces de ella con las tríbus que le dijeron entendian el lenguaje de los blancos.

F. C.

EXPEDICIÓN DE MR. LARGEAU.

Mr. Lageau salió el 14 de Mayo último de Tuggurt, para ocuparse de estudios etnográficos y arqueológicos. Ha reunido algunos datos sobre las ruinas de Baghdad y sobre las antiguas poblaciones de los valles de Hadyira y Ngusa. Sus investigaciones se han extendido hasta Ba-Mandil y á dos horas y media de camino de Ngusa en las dunas que, según la tradición, cubren el emplazamiento de un antiguo pueblo. La duda de si los últimos tiempos de la edad de piedra se remontan allí á la misma antigüedad que en Europa, no existe para Mr. Largeau, y cree que el Sahara ha sido habitado en otro tiempo, y cultivado, por consiguiente, en puntos absolutamente desiertos y cubiertos hoy por las arenas.

La elevada meseta del Xab, que se extiende al O. de Uargla, está cubierta de guijarros silíceos ó piedra arenisca negra muy fina, formando una capa superficial, y hácia los límites de la llanura, donde las aguas torrenciales han producido grandes hundimientos, se observa que inmediatamente bajo la capa superficial existe otra de arena silícea encarnada, también fina, cuyas partes se endurecen expuestas al aire; pero las que están humedecidas forman una clase de tierra roja muy fértil, á juzgar por la lozanía de las palmeras é higueras que más abajo se arraigan y prosperan en esta capa. Contiene

Digitized by Google

además esta meseta gran cantidad de aguas filtradas muy finas y agradables al paladar, y que podrán utilizarse por medio de pozos artesianos.

Mr. Largeau se proponía abandonar á Uargla el 21 de Mayo para dirigirse á Ain-Salah, que debe llamarse Insalah ó mejor Tin-Salah, siguiendo todas las sinuosidades del Uad-Miá, alquilando al efecto doce camellos, á 120 francos cada uno, porque empezando á dejarse sentir ya fuertes calores, no se puede cargar mucho á estos animales, de los cuales cuatro se destinarán exclusivamente á la conducción de agua y los demás á llevar víveres para tres meses y el equipaje del viajero que lleva á su servicio, y para las necesidades de la exploración, un personal de nueve hombres armados todos de carabinas y revólvers.

No obstante las recomendaciones de que Mr. Largeau va provisto, no es seguro pueda conseguir su entrada en Tin-Salah, aunque llegue hasta el oásis sin tropiezo alguno, y aun en el caso de lograrlo, acaso no pueda permanecer allí: si pudiese estar quince dias y crear relaciones, pasaría el verano esperando la salida de las grandes caravanas que se dirigen á Timbuctú, con una de las que continuaría su expedición. Si se ve obligado á retirarse, tendrá que tomar grandes precauciones en el desierto para salvarse de los piratas que le perseguirán conociendo su marcha, que en tal caso efectuará por El-Goleah y Uargla, desde donde ganará El-Aghuat por los Beni-Mzab, si las circunstancias no le precisan á dirigirse hácia el E., donde encontrará un refugio seguro cerca de Ben-Jaxeba, entre los Ulad-Sidi-Musa, en cuyo caso regresaría por Ain-Teiba ó por el Igharghar.

Mr. Largeau participa que ha sido perfectamente acogido por Si-Abd-el-Kader-ben-Amar, el nuevo Agha de Uargla, que le suministró cuantos informes podian serle útiles, dándole guías para las exploraciones que hizo en aquellas inmediaciones. Sus últimas noticias, del 25 y 26 de Mayo, dan á conocer que ha aplazado su salida de Uargla hasta el 1.° de Octubre, en vista de los informes que había recibido de las regiones del Oeste y del Sur respecto á la dificultad que habría para atra-

Digitized by Google

vesarlas sin exponerse á grandes peligros. Este aplazamiento es doblemente sensible después de los anteriores que ha sufrido ya esta exploración.

M. M.

AMÉRICA.

CANAL INTEROCEÁNICO.

M. Lucien V. B. Wyse, jefe de la expedición para la exploración del istmo de Darien, ha dado una conferencia en la Sociedad de geografía comercial de París en el mes de Julio último. Manifestó que el comité, á cuyo frente está el general Turr, desechó desde luego, como impracticables, los pasos por los istmos de Tehuantepec y de Honduras, no quedando más que los proyectos por el Nicaragua y por la Colombia, desde el istmo de Panamá, propiamente dicho, hasta el Atrato y el Napipí. Los trazados por el Nicaragua, además de exigir muchas esclusas para elevarse al nivel del gran lago y la creación de dos puertos en condiciones costosas y difíciles, tienen otra dificultad principal, y es la falta de inteligencia entre las dos repúblicas de Costa-Rica y de Nicaragua, limítrofes del rio San Juan, cuyo valle hay que cruzar, que dificultarian la ejecución de un canal interoceánico.

Es en el territorio de los Estados-Unidos de Colombia donde se encuentran las mayores depresiones en la cordillera y los istmos más extrechos, y donde el gobierno se presta á la realización de estas comunicaciones interoceánicas; pero aun así, queda limitado ahora este territorio para hacer nuevos estudios, por haberse cedido en 1867 á la Compañía del ferro-carril de Panamá unos terrenos, cuya línea límite al Sur une el cabo Tiburón, en el Atlántico, con la punta de Garachine en el Pacífico.

Las exploraciones de M. Wyse, con arreglo á la concesión del 28 de Mayo de 1876, tenian, por lo tanto, que concretarse á la región del Darien meridional; y como por otra parte los

Digitized by Google

trazados por el alto Atrato habian sido ya minuciosamente estudiados, exigiendo muchas esclusas para bajar al nivel del Pacífico, esto hizo fueran abandonados, y así la comarca que habia que estudiar se redujo próximamente á dos millones de hectáreas.

Hizo luego M. Wyse la descripción geográfica general del istmo de Darien, comprendido entre 7° 30′ y 9° 30′ de latitud Norte, limitado en Panamá por las montañas de San Blas. No le seguiremos en los extensos detalles que da de este país, bastante conocido por las muchas descripciones que de él se ha hecho; bueno será, sin embargo, que conozcamos lo que dice respecto á la orografía y formación geológica de su suelo para conocer la importancia de las obras de los canales proyectados. La cadena de montañas sigue por el centro del estrecho, aproximándose mucho más al Atlántico que al Pacífico, tomando diferentes nombres, siendo los más conocidos los de Cordillera Lorana, de Nique y de Mali, con alturas muy variables; la surcan varios rios, siendo de poca importancia los que vierten al Atlántico, y no así los tres principales que desembocan en el Pacífico, que son el Bayano, que corresponde á la parte más extrecha del istmo, y el Chucunaque, y el Tuyra, que después de reunidos vierten en el golfo de San Miguel.

La formación geológica del istmo no presenta indicios de recientes volcanes. Las sondas practicadas con el aparato de taladrar, no han desmostrado la existencia de rocas cristalinas, de las que se hallan algunas muestras en los cantos rodados que acarrean los rios en la parte torrencial de su curso. Entre estos cantos rodados se encuentra muy poca arenisca ó esquisto; las rocas más duras, las han reducido, sin duda, á legamo, que fué acarreado en seguida por las aguas. Estas rocas más duras están constituidas por anfiboles de todas clases, desde la diorita de gruesos cristales, hasta la dolerita. Es de notar que los gruesos cantos que forman la playa de las islas del golfo de San Miguel, y en particular las de la isla del Cedro, son de la misma naturaleza; siendo la roca *in situ* una arenisca bastante tierna de estratos cuasi horizontales. Se hallan

Digitized by Google

además, entre los cantos del Tuyra, pórfido rojo, cuarcífero, en muy pequeña cantidad, y rocas silíceas de diversas naturalezas.

Estas explicaciones, dadas por M. Wyse en su conferencia, dejan muchas dudas sobre la formación geológica de ese terreno, cuyo conocimiento es hoy tanto más esencial, cuando se ve la imposibilidad de hacer un canal entre los dos mares sin túnel en la divisoria y sin desmontes de grande consideración. Es de suponer que debajo de los estratos de la arenisca que aparece en la superficie, se presenten las rocas graníticas y porfíricas que forman el centro de esa cordillera, demostrándolo la forma de las colinas redondeadas ó cerros cónicos, los mismos cantos rodados que aparecen en el rio Tuyra y las minas de oro que generalmente corresponden á los granitos.

En este caso, el coste de las obras se aumentará considerablemente por la mayor dureza de este terreno. Los pozos de reconocimiento en la divisoria son imprescindibles si el cálculo de la apertura del canal se ha de hacer con alguna aproximación.

Poco dice M. Wyse sobre los recursos que puede proporcionar la localidad; se deduce que deben de ser muy escasos estando poco poblado este país, y en su mayor parte de gente indolente, sin hábitos de trabajo. Esta carencia de brazos, para obras de tanta importancia, no deja de ser una contra muy grande.

Termina M. Wyse dando á conocer las personas que constituyeron su Comisión, entre las que se ven nombres de Ingenieros, Marinos y Naturalistas muy respetables, y describe la marcha seguida en los trabajos, tanto en el reconocimiento verificado en la línea de Atrato, como en la línea del Tupisa y Puerto Gandi, de que ya tienen conocimiento nuestros lectores, dando la preferencia á esta última, si bién los estudios definitivos no pudieron ultimarse por haber avanzado en este año la época de las lluvias, que hacen intransitable ese país. Uno y otro trazado tienen un túnel en la divisoria, pero el de Tupisa permite, según dice, construir el canal de nivel de uno á otro mar, y calcula que el túnel no costará más de 15 mi-

Digitized by Google

llones de francos por kilómetro, gracias á una disposición especial que ha imaginado, permitiendo reducir su sección, aunque facilitando la navegación á los más grandes buques y evitando toda causa de averías. La explotación y la conservación de un canal en estas condiciones serían poco costosas.

Según M. Wyse el canal interoceánico se hará pronto, y se hará por Colombia. Mucho desearemos se realice tan buen pronóstico.

C. C.

ASCENSIÓN DEL ILLIMANI.

M. Wiener, que ha sido profesor de un liceo de París, y encargado ahora por el ministerio de Instrucción pública de Francia con una misión científica en la América meridional, ha llevado á cabo el 19 de Mayo último la ascensión del pico Sudeste del grupo llamado Illimani, é inmediato á su cumbre principal, en compañía de los Sres. Georges de Grumbkow, ingeniero civil, y de D. José María de Ocampo. Partieron de Cotaña, en la meseta al pié del pico, á la altitud de 8.012 piés ingleses ó 2.442 metros, donde se cultivan las cañas de azúcar, chirimoyas, el café, las bananas y naranjas. La estación siguiente fué en la Casa del Ilacata, á 3.045 metros, y allí encontraron el maíz, el trigo, etc.; después, á 3.170 se recogen la patata y la oca, y la última vegetación concluye á 3.472, donde sólo se ven algunas gramíneas. Después de pasar á los 4.219 metros por el sitio de la Arequia, dejaron sus monturas á los 4.275, y á los 4.542 llegaron al límite de las nieves. La cumbre del pico se halla á los 20.112 piés ingleses, ó 6.130 metros de altitud, según las indicaciones del barómetro aneróide y el punto de ebullición del agua, que fueron calculadas por M. Wiener, así como la situación del pico que marca á los 16° 33′ 10″ de latitud Sur y 70° 6′ 21″ O. de París, ó 310° 23′ 39″ de Hierro. Por el grado de ebullición del agua resultó la altitud de 20.288 piés, ó 6.183'7 metros. Creyéndose

Digitized by Google

el primero que ha llegado á él, pues M. Gibbon en su excursión anterior había subido sólo hasta 13.500 piés, ó 4.115 metros, ha usado de un derecho consagrado por el uso, bautizándole con el nombre de *Pico de París*, que ha sido aceptado por la prensa boliviana, hasta por la oficial, aunque ciertamente no hay ventajas en cambiar nombres indígenas y universalmente conocidos.

La subida duró doce horas, empezando á las 4 y 40 minutos de la mañana y concluyendo á las 4 y 50 de la tarde: de los siete indios que acompañaban á la expedición, tres solamente llegaron á lo más alto; los otros cuatro se detuvieron á 5.800 metros, y fueron muy útiles en la difícil bajada, porque sin ellos no hubieran podido ejecutarla, hallándose extenuados por las fatigas de la jornada; á la casa del Ilacata llegaron á las diez menos cuarto de la noche. Este pico es la cumbre más elevada de los Andes á donde se ha subido hasta ahora.

M. Wiener se disponia á continuar su viaje, trasladándose de Paz á Tiahuanaco para tomar nuevos apuntes arqueológicos; después, por Zepite, Copacabana, Juli y Puno, se trasladará á Arequipa y se embarcará en Mollendo, para tocar en Lima y regresar á Francia por Panamá. Había llegado desde Cuzco á la Paz, pasando por Juliaca, donde pudo examinar los curiosos sepulcros de Silustani, monumentos que datan de la época que vió elevarse los templos de Huanuco, algunos del Cuzco y los de Pisace. A bordo del *Yavari* hizo el viaje circular del lago Titicaca, recogiendo observaciones que han servido para hacer importantes correcciones en el mapa de Pentland, visitando también á Copacabana y las islas de Titicaca y de Coati, y tocando en Chililaya antes de llegar á la Paz.

ALTITUDES EN LOS ANDES.

El Ingeniero civil Mr. Minchin, que tanto ha contribuido al adelanto de los estudios geográficos en Bolivia, ha remitido los siguientes datos de altitudes, que hemos reducido á me-

Digitized by Google

tros, y son principalmente resultado de sus nivelaciones para el ferro-carril entre La Paz y el lago Titicaca: La Paz (Plaza Mayor) 3.641 metros; Alto de la Paz 4.080'9; Lago Titicaca 3.823'7; Pico de Illimani 6.487'8. Confía en que la altura del Illimani no variará 10 piés ingleses, ó 3 metros de la indicada. El *Geographical Magazine*, de donde tomamos estos datos y los siguientes, añade que son interesantes, porque las anteriores alturas de estos puntos eran simplemente resultado de observaciones barométricas. Según Pentland, la altitud del lago Titicaca es de 3.899'8; la del Illimani 7.376, y la del Sorata (Illampu) 7.696; sin embargo, Somerville da como las alturas calculadas por Pentland, para el Illimani 6.446'4, y para Sorata 6.489. Humbold dice que el mismo Pentland le comunicó las cifras de 6.444'8 y 6.487'8 para ambos picos. Fitz Roy dió al Pico de Aconcagua, en Chile, la altitud de 7.071'2, aumentada luego hasta 7.287'6; pero Mr. Pissis, por trabajos más exactos, la reduce á 6.795'6. La altitud del Chimborazo, según Humboldt, es de 6.529'3; así, después de todo, aparece que el Aconcagua es el pico más alto de los Andes.

En comunicación posterior se da cuenta de otras altitudes, calculadas por el mismo Mr. Minchin, de las cuales tomamos las principales. Cumbre del paso de Yungas, en la cordillera de La Paz, 4.665'7 metros, según nivelaciones desde La Paz; meseta de La Paz 4.088'2, por ángulos desde la ciudad, debiendo advertir que antes da á La Paz 3.649, ó sean 8 más que en los datos anteriores. Illimani, por ángulos en La Paz y Ventilla, 6.412'6; Cerro Hermoso, por ángulos desde Colquechaca, 4.891'5. Por el punto de ebullición resultaron las siguientes: Sucre, 2.840 metros; Colquechaca, 4.221; Potosí, 3.970; Tolapalca, 4.137 y unión de los rios La Paz y Sebollallu 2.299. La indicada para La Paz, las de Achacachi 3.833, población de Sorata 2.656 y Tuanani 1.077, se obtuvieron corrigiéndolas por la altitud nivelada del lago Titicaca; y por último, como observadas con aneróide y corregidas por el grado de ebullición, las de Oruro, 3.712 metros; Cochabamba, 2.706; Santa Cruz, 457; Payña, casi al nivel del lago Poopo, 3.743; Ancacato, 3.781 y Aiquili, 2.225. También da cuenta de las

Digitized by Google

siguientes determinaciones astronómicas: Sucre, 19°-2′-45″ latitud S., 312°-52′-46″ de Hierro, y La Paz, 16°-29′-59″ y 310°-11′-1″.

F. C.

EL RIO CHIMORÉ.

El Sr. Holten ha publicado recientemente una curiosa relación del viaje que ha hecho con el objeto de explorar el país del Chimoré para convencerse de la posibilidad de establecer la navegacion hasta Bandiola, y ver si un camino en esta dirección ofrecerá considerables ventajas sobre el que ahora se sigue.

El viaje de Cochabamba al Puerto está considerado como uno de los más difíciles, y sólo puede hacerse en la estación en que no llueve, es decir, desde Mayo hasta Octubre; el resto del año los caminos, malos siempre, están absolutamente intransitables. El Sr. Holten salió de Cochabamba el 12 de Mayo por la mañana, y el 2 de Junio, después de muchas incomodidades y trabajos consiguientes á un viaje tan difícil, llegó á la embocadura del Jota, en donde halló, como habia previsto, que el sitio era muy á propósito para establecer un puerto. El Chimoré, que en la parte superior se divide en dos brazos, se vuelve á unir aquí, formando un rio ancho y caudaloso, que en la parte menos profunda tiene de seis á ocho piés (dos á dos y medio metros) de agua, lo que el Sr. Holten considera suficiente para la navegación de vapor. Después de lograr así el objeto que se proponía, fué en una canoa á explorar el Zozar Zama, en el que notó que todas sus playas están formadas de cuarzo. A la mañana siguiente vió la salida del sol desde un punto del Chimoré, á donde ningún europeo habia llegado antes que él, y que presentaba un golpe de vista admirable, y emprendió su viaje de regreso por Bandiola, que no era más que un puesto avanzado, en donde hay algunas plantaciones de coca, y el 21 de Junio, á las seis de la

Digitized by Google

tarde, entró en Cochabamba. La relación que hace de su viaje está llena de descripciones sumamente interesantes.

BRASIL.

El Sr. Oscar Canstatt acaba de publicar en Berlín una obra titulada *El Brasil, país y habitantes*, en el prólogo de la cual dice que al escribirla ha querido aclarar las ideas dominantes en Alemania sobre un país tan importante. Empieza dando una ligera reseña respecto al descubrimiento del país por Pedro Álvarez Cabral en 1500, y sigue á ésta la descripción general de la situación, configuración del país, islas, opiniones de diferentes autores acerca de su extensión, etc. Aunque el autor no parece saberlo, la extensión del imperio del Brasil la ha fijado ya en 8.337.218 kilómetros cuadrados una comisión especial de Rio Janeiro encargada de formar la carta general del imperio, y esta cifra debemos considerarla como exacta. Según datos publicados en Agosto del año pasado, el Brasil cuenta 9.930.479 almas, lo que viene á ser un habitante por kilómetro cuadrado. La obra del Sr. Canstatt, aunque contiene algunos errores é inexactitudes, no deja de tener importancia y ha sido bastante bién recibida del público.

M. A.

OCEANÍA.

VOLCÁN SUBMARINO.

Tres erupciones volcánicas han tenido lugar y casi simultáneamente, á distancias inmensas en el Océano Pacífico, demostrando la correlación entre estos fenómenos: la una se observó en Tasmania, otra bajo el Ecuador, y la tercera cerca de la Tierra de Fuego, á 260 kilómetros del estrecho de Magallanes. La corbeta dinamarquesa *Lutterfeld*, hallándose á 65°-15′ de latitud Sur y á 302°-58′ de Hierro, vió una es-

Digitized by Google

pecie de gran roca, de forma cónica, y á 12 metros sobre el agua, observando luego que disminuía de altura; acercándose en una chalupa vieron que el mar hervía, y que abrasaba lo que parecía tierra, aunque sin despedir humo; dos horas después el islote había desaparecido y pasaron sobre el sitio que ocupaba.

ISLAS SAMOA.

El cónsul de los Estados-Unidos en Apia, capital del archipiélago de Samoa ó de los Navegantes, que se encuentra entre la América y la Australia, tomó posesión del mismo en nombre de su país, con la aquiescencia, al parecer, del rey y de los notables de este grupo, enarbolando la bandera anglo-americana el 24 de Mayo; pero se ignora todavía si había sido debidamente autorizado por su gobierno. El cónsul inglés protestó indirectamente, y sabido es que sobre este punto existian rivalidades con Inglaterra. Noticias posteriores anuncian que algunas tropas del rey Malletu se habian sublevado contra la anexión, pero que fueron vencidas por los jefes adictos al cónsul anglo-americano: aquéllos acudieron á su vez á solicitar la protección del inglés, y parece que el primero fué embarcado á viva fuerza y transportado á los Estados-Unidos.

COSTA MERIDIONAL DE NUEVA GUINEA.

El reverendo S. Macfarlane ha hecho en Marzo último y á bordo del vapor Ellangowan, otra visita á los estrechos de China en la Nueva Guinea. Marchando por el paso del Basilisk, ancló en la bahía de Hood, donde los naturales se presentaron en gran número y amistosamente. Por ellos supo que un rio importante, con 90 á 140 metros de ancho, vertía en la parte oriental de la laguna interior de la bahía, y que procede del lado de atrás de la cordillera del Astrolabe. El lago tiene

Digitized by Google

15 millas (27 kilómetros) de circunferencia y buen fondeadero, midiendo allí el rio 73 metros de ancho y 2 ½ de profundidad. Siguiendo al Este ancló el Ellangowan en la bahía Cloudy, y, contíguo á la isla Dufaure, vió un buen fondeadero de 8 por 4 millas (15 por 7 ½ kilómetros) y 2 ½ á 3 metros de profundidad. A lo largo de la costa, entre la bahía Amazón y los estrechos de China, los naturales son más numerosos, inteligentes y sanos, comparados con los de la parte occidental. Sin ejecutar verdaderos y detallados levantamientos de planos, Mr. Macfarlane descubrió que es necesario hacer grandes correcciones en los mapas y que debe reconocerse de nuevo la parte Sur de la Península. El habérsele concluido los aros de hierro, que codician los naturales para sus cambios, le impidió seguir más allá, pero quedó convencido de que en esta parte son más amigables y tienen abundancia de alimentos: le presentaron lino de superior calidad, que puede llegar á ser artículo de comercio; y cree, por último, que toda la parte Este de la Península, con sus islas vecinas, incluyendo las del grupo de Entrecasteaux, formará un campo mucho mejor para las misiones que la sección del Golfo con su peligrosa navegación, fiebres terribles y sus salvajes y caníbales habitantes.

ISLA YAP.

Según noticias del viajero ruso Miklujo Maklay, que visitó últimamente la isla Yap, una de las notables del grupo de las Carolinas, y que se halla situada entre las Marianas y Palaos, la población de aquélla parece ser de raza pápua, como se ha demostrado también, hace poco, por curiosos documentos lingüísticos presentados á la Sociedad de Antropología de Lóndres por el doctor Moseby, que formaba parte de la expedición del *Challenger*. El doctor Maklay dice que los indígenas de Yap ejercen la supremacía respecto de todas las islas vecinas, ejemplo singular de la autoridad de una raza que se considera generalmente como inferior, ó al menos más atrasada, sobre

Digitized by Google

otras que le son superiores. Añade también que el idioma pápua debe mirarse como pobre, porque no contiene más de mil palabras. La isla Yap ó Uuap es llamada también *Pelu* (=isla) *Lekop* por los indígenas. Cerca del extremo septentrional tiene los dos pequeños islotes Uromón y Moh; sus dos bahías muy profundas, al Norte y Sur, separadas sólo por un estrecho istmo, dan á la isla la forma de una X irregular: algunas colinas, desnudas por lo general, forman un paisaje bastante variado. De la isla Yap el explorador ruso se dirigió al archipiélago de las Palaos ó *Pelau* (=islas), donde reunió una colección antropológica y recogió muestras de la escritura ideográfica de los naturales, indignándose por las injusticias que los traficantes blancos cometen en estos parajes. Antes había estado en las islas Pegan, que otros denominan Saint David ó Freewill, y en el grupo Auropic, Eurupig ó Kama, compuesto de tres islas, cuyos habitantes tienen igualmente caractéres inequívocos de la sangre pápua: la mayor parte de ellos vienen á él de la isla Yap para buscar las *gau* ó conchas, que son allí muy estimadas y sirven de moneda para las transacciones entre los jefes de las tribus que tienen el monopolio de estas joyas anturales. Visitó, además, el grupo Uluti ó Ulutjay, llamado también Ulevi, Egoy, Mogmog ó Mackenzie; en éste hay veinte islotes, cuyos habitantes son también idénticos á los de Yap.

EXPEDICIÓN ÁRTICA AMERICANA.

La proyectada por el capitán Howgate ha tenido ya un principio de ejecución, habiendo salido una parte de ella, en 15 de Agosto, de New Londón para la isla de Cumberland, primera etapa en la vía de Smith-Sound. Invernará en dicha isla, utilizando sus depósitos de carbón, y se empleará el tiempo, no sólo en observaciones metereológicas y científicas, sinó en equipar la futura colonia, alistando algunas familias con sus trineos y perros y reuniendo abundantes trajes de invierno que prepararán las mujeres indígenas. En el verano próximo el *Florence* los transportará á Disco, donde llegarán en

Digitized by Google

Junio los colonos enviados bajo los auspicios del Gobierno para trasladarse á la bahía de Lady Franklin, cuarteles de invierno de la *Discovery*, que es su destino. Hasta ahora los preparativos han sido hechos por particulares, y sólo han facilitado varios objetos é instrumentos algunas dependencias oficiales, confiándose en que el Congreso señalará los 100.000 duros (500.000 pesetas) que se han solicitado. Los gastos para esta primera expedición se valúan en 43.300 pesetas, que se esperaba reunir en el plazo de un mes. Al mando de ella va Mr. Tysón, del *Polaris*, que será el segundo de esta empresa, dirigida por el capitán Howgate; éste irá con la otra parte del personal, llevando por naturalista á Mr. Ludwig Kumlein y á Mr. O. T. Sherman, de la *Providence*, por su meteorologista y fotógrafo.

ESTACIONES POLARES.

Los señores Weyprecht y Wilczek, tan conocidos por su participación en el descubrimiento de las tierras de Franz Joseph, han pasado, con fecha 31 de Marzo de este año, una circular á varias corporaciones científicas, anunciando el propósito de enviar, á su costa, una expedición á las regiones árticas tan pronto como logren promover el envío de otras análogas por las demás naciones. Su intento es que la expedición dure unos doce meses, y establecer la estación en uno de los puertos al Norte de la Nueva Zembla. Trabajan también para convocar un Congreso internacional que se ocupe especialmente de este asunto. Aconsejan, en interés de las observaciones magnéticas, que las estaciones disten 90° de longitud unas de otras, y que una de ellas esté colocada á la proximidad del máximum de intensidad magnética. Para las observaciones metereológicas, convendría también que las estaciones se hallasen al abrigo de las influencias locales, y por lo tanto cerca de sierras poco elevadas que limiten los grandes mares, mirando también á que sean puntos fácilmente accesibles y en la mayor latitud posi-

Digitized by Google

ble. Creen que estas condiciones se encuentran, mejor que en otros puntos, en el Spitzberg, hácia los 80° N.; en la costa de Siberia, cerca de las bocas del Lena, á los 71° N., y á ser posible, en una de las islas de la Nueva Siberia; en la estación invernal de Maguire, cerca de Punta Barrow, al Este del estrecho de Behring, y en Upernawich, Groenlandia occidental. Como estaciones intermedias indican las de Nueva Zembla, hácia los 76° N.; otra en la costa oriental de Groenlandia, además de una sucursal en el Finmark noruego para ligar las estaciones del Spitzberg con nuestro continente. Será también de la mayor importancia establecer algunas estaciones, por lo menos una, en los parajes antárticos, y parecen los puntos más favorables el cabo de Hornos, las islas Kerguelen, las Auckland ó una de las que se hallan al Sur de las últimas. Las observaciones syncrónicas, hechas en puntos tan avanzados hácia los dos polos, facilitarán el estudio del magnetismo terrestre y de las auroras boreales, además de otros muchos problemas de metereología y de los conocimientos relativos á la geografía y ciencias naturales. Presentan una larga lista de los principales estudios que podrian practicarse, y aconsejan que se empleen métodos de observación idénticos, fijándose el programa por una comisión elegida por las potencias que tomen parte en tales trabajos. Concluyen manifestando que, á su juicio, cuatro observadores, con pocos auxiliares, bastarian en cada estación, y que para muchas de las observaciones sería suficiente el plazo de un año, aunque para otras se necesitaría mayor: en realidad deberian crearse estaciones permanentes, pero no se está ahora en el caso de hacerlo.

F. C.

ESTADÍSTICA DEL MUNDO.

Además de las noticias sobre superficie y población que hemos publicado en números anteriores, y que dan un total aproximado de 134 millones de kilómetros cuadrados con 1.424 mi-

Digitized by Google

llones de habitantes, según unas tablas estadísticas que acaba de dar á luz M. G. Bagge, resulta que el comercio general de importación representa anualmente 36.257 millones de francos ó pesetas; el de exportación 32.241 millones, y los gastos en los presupuestos de todos los Estados 20.694 millones de pesetas. Los caminos de hierro tenian en 1874 una longitud de 294.000 kilómetros y de 671.723 los telégrafos. El mismo Bagge hace notar que la Sajonia cuenta 184 habitantes por kilómetro cuadrado, y pocos menos, ó sean 181, la Bélgica; la Gran Bretaña 108; Italia 92; el Japón 89; la India 79; Prusia 74 y Francia 70. A España le corresponden 33, y la población menos densa es la del Brasil, que sólo cuenta un habitante por kilómetro superficial.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES ORDINARIAS

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

Reunión ordinaria de la Sociedad, celebrada el 2 de Octubre de 1877.

Presidencia del Sr. Campuzano.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó el acta de la anterior, y fué aprobada.

Se admitió como Socio al Sr. D. Miguel Michel, capitán de artillería, Arco de Santa María, 45, segundo.

Acto seguido, el Sr. D. Joaquín Rodríguez leyó una interesante disertación sobre monumentos é inscripciones romanas descubiertas en la antigua ciudad de Trujillo, proponiéndose ampliarla en otras Conferencias que, á su tiempo, publicará el BOLETÍN.

A continuación, y excitado á ello por el Presidente, planteó el señor Fernández-Duro la cuestión de la ortografía y pronunciación de los nombres geográficos propios de los países de ambas orillas del Bajo Danubio, en cuya escritura se cometen tales errores, y se produce tal confusión, que sería muy oportuno que la Sociedad, y en especial alguno de sus individuos, tan competentes, por ejemplo, como el Sr. Abella, ilustrasen este punto. El aludido hizo ligeras, pero curiosas indicaciones—que también publicará el BOLETÍN—sobre el orígen é idiomas de aquellos pueblos, y, no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión.

Digitized by Google

Sesión del 9 de Octubre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Nava.

Abierta á las nueve y tres cuartos de la noche, con asistencia de los Sres. Fernández de Castro, Abella, Monet, Acebo, La Llave, Mac-Pherson, Botella, Salas, Merelo, Valle y Arrillaga, se leyó y aprobó el acta de la anterior.

Dada cuenta de las publicaciones, correspondencia y libros últimamente recibidos, manifestó el Sr. Abella á la Junta, que había practicado ya las gestiones necesarias para consultar la Memoria sobre Marruecos, escrita por el Sr. Lozano, y existente en el Ministerio de Estado, donde podrá examinarla muy en breve.

El Presidente recordó después que, según lo convenido en la sesión anterior, debía procederse al nombramiento de un Vocal que sustituyera al Sr. Barrios; pero la Junta, en vista del reducido número de Vocales que á ella asistía, dispuso aplazar dicho nombramiento para otra sesión.

Acto seguido, hizo uso de la palabra el Sr. Salas, para anunciar que un español, llamado D. Américo Camps, que había estado cautivo de los negros del Dahomey, hombre instruido, poseedor de varios idiomas, y entre ellos el de los habitantes de dichas tribus, deseaba dar una Conferencia sobre las costumbres, religión é historia de las poblaciones del litoral é interior de Guinéa, si la Sociedad lo permitía; y aun cuando el Reglamento nada establece para el caso en que el orador no sea Socio, como acontece al Sr. Camps, opinaba que no debía haber inconveniente en escuchar las relaciones de un viajero, lo cual es permitido en todas las sociedades geográficas. Así lo creyó también la Junta, y, por unanimidad, se acordó invitar al Sr. Camps para que diera una Conferencia en la Reunión ordinaria del mártes 6 de Noviembre próximo. Y se levantó la sesión á las diez y media de la noche.

Reunión ordinaria de la Sociedad, celebrada el 16 de Octubre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó el acta de la anterior, y fué aprobada.

Digitized by Google

Fueron admitidos como Socios los Sres. Delmás (D. Luis H.), Pichardo (D. Gabriel), Doctores ambos en Medicina, y residentes en la Habana.

El Sr. Coello leyó los últimos telegramas y noticias relativas al viaje de Stanley en África, haciendo algunas observaciones y llamando la atención de la Sociedad sobre la importancia de este viaje, que ha resuelto el tan debatido problema del curso y dirección del Congo.

El Sr. Dupuy de Lôme disertó después sobre el tema préviamente anunciado, *La cuestión de Oriente:* su Conferencia mereció los plácemes de la Reunión, y se publica en el presente número del BOLETÍN. El señor Presidente hizo, con motivo de ella, algunas consideraciones sobre el interés que debe inspirar á España todo lo que se refiera á la extensión ó influencia que adquieran otras potencias en el Mediterráneo.

A continuación, el Sr. D. Joaquín Rodríguez prosiguió su lectura sobre los monumentos antiguos de Trujillo, examinando los que revelan y atestiguan las costumbres y prácticas religiosas de los primitivos habitantes de aquella comarca, y relacionando sus dioses, ritos y mitología con las de otros países y pueblos de la Antigüedad. Por indicación del Sr. Presidente, y conforme á los deseos del Sr. Rodríguez, se suspendió la lectura, en vista de lo avanzado de la hora.

Sesión del 23 de Octubre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta á las nueve y cuarto de la noche, y presentes los Sres. Nava, Merino, Fernández de Castro, Abella, Monet, Acebo, La Llave, Rodríguez-Arroquia, Botella, Merelo, Ferreiro, Valle y Arrillaga, se aprobó el acta de la anterior.

Dióse cuenta de la correspondencia, publicaciones periódicas, libros y folletos recibidos, y, terminado el despacho ordinario, se procedió á designar la persona que debía substituir en la Junta al Sr. D. Cándido Barrios, siendo elegido por unanimidad el Sr. Merelo, que figuraba ya como Vocal interino.

Aproximándose el dia señalado para celebrar la segunda Junta General del año, se distribuyeron los trabajos que, según Reglamento, debian presentarse en ella, encomendando al Sr. Presidente la Memoria sobre los progresos de las Ciencias geográficas, y al Secretario señor

Digitized by Google

Riaño la reseña de las tareas y actas de la Sociedad. Se acordó también que evacuasen informe las Secciones de Contabilidad y gobierno interior sobre las observaciones hechas por la Comisión revisora de cuentas, y que se excitara al Sr. García Martín para que presentase su dictámen sobre los medios de fomentar el estudio de la Geografía en España.

Se trató de los medios para impulsar el aumento de Socios y las suscripciones oficiales ó particulares al BOLETÍN, para que, con mayores recursos, pudiera llenar mejor esta Sociedad los diferentes objetos de su instituto, y también de extender las relaciones con las Corporaciones científicas de América para el cambio de publicaciones.

Se levantó la sesión á las diez.

Digitized by Google

DE PRECISION

AÑA,

EL

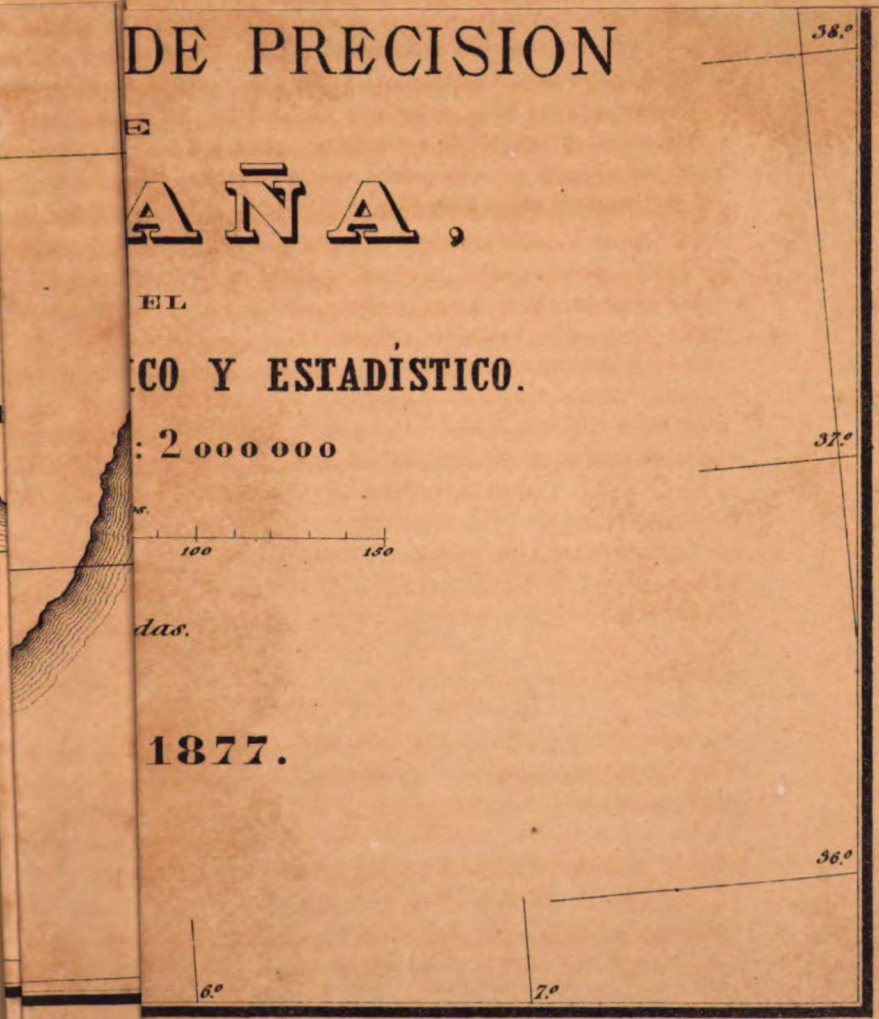
ICO Y ESTADÍSTICO.

: 2 000 000

100 150

das.

1877.



E. Hernandez, grabó.

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

RESEÑA DE LAS TAREAS Y ESTADO ACTUAL

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID,

LEIDA

EN LA JUNTA GENERAL DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 1877.

La Junta Directiva, de acuerdo con el Reglamento, tiene la satisfacción de dar cuenta hoy, así de los trabajos emprendidos desde el 10 de Mayo último, como del estado presente de la Sociedad.

Por las Actas que figuran impresas en nuestro BOLETÍN, se tiene conocimiento de las sesiones que ha celebrado la Junta. Su objeto, ahora como antes, ha consistido: en mantener y aumentar las relaciones de dentro y fuera; en atender vivamente á la publicación del BOLETÍN, y en procurar que se difunda la afición á los estudios geográficos por medio de discusiones y conferencias.

Las relaciones con Sociedades y personas interesadas en la ciencia, son por extremo satisfactorias: consecuencia de ellas, los cambios que se han establecido de publicaciones, y los donativos de libros que contínuamente se reciben.

Bastará, para que se forme concepto de su importancia, la mera indicación de los impresos que llegan á nuestras manos

Digitized by Google

por el solo camino de las permutas: 56 Corporaciones, de aquellas que gozan de mayor fama en el extranjero, y 14 Revistas periódicas, cambian con nosotros; 31 Establecimientos, y 15 Revistas de España, acrecen de igual manera el fondo de la Biblioteca. Es decir, que sumadas todas, producen un total de 116 publicaciones, periódicas en su mayor parte.

Para asegurar dentro y fuera el nombre de la Sociedad, con testimonios prácticos, natural era que la publicación del Boletín fuese motivo de su atención preferente. Ocho reuniones especiales y cuatro extraordinarias, además de concurrir á las ordinarias de la Junta, han celebrado los señores que forman la Sección de publicaciones. Sin perdonar fatiga de ningún género, y dominando las dificultades que entorpecen siempre los propósitos de esta índole, han conseguido que los números se repartan hoy con pequeño retraso, y esperan que los pocos que faltan para completar la série han de llegar muy en breve á poder de los señores Sócios. La Junta se complace en indicar que, una vez comenzada la impresión que se propone de la Biblioteca geográfica, habrá de merecer la aprobación de la Sociedad y del público: tales y tan notables son los materiales inéditos con que cuenta.

Si el asunto del Boletín necesitaba preferente cuidado, no lo merecía menos la discusión de cuestiones dudosas de geografía y la explicación de puntos concretos, resultado de la observación personal ó del estudio. En este sentido han tenido lugar los siguientes ejercicios:

Una conferencia del Sr. Fernández-Duro, verificada el 22 de Mayo, sobre *Las andanzas en Marruecos* del malogrado José de Murga, conocido también por el seudónimo de el Hach Mohámmed el Bagdady.

Una discusión, en 5 de Junio, sobre *Exploraciones en África*, en la cual tomaron parte los Sres. Coello, Fernández-Duro y Tubino.

Otra conferencia del Sr. Rodríguez, pronunciada el 2 de Octubre, sobre *Monumentos é inscripciones romanas de Trujillo.*

Otra el 16 de dicho mes, sobre *La cuestión de Oriente*, ex-

Digitized by Google

plicada por el Sr. Dupuy de Lome, en cuyo dia continuó la suya el Sr. Rodríguez, y dió cuenta detallada el Sr. Coello de las últimas é importantes noticias que se tenian relativas al explorador Stanley.

Últimamente, el 6 del actual, hubo conferencia á cargo del señor Camps y Soler, sobre *Costumbres é instituciones de las tribus y población del litoral é interior de Guinea.*

No es de la competencia de la Junta, ni ocasión oportuna la presente para juzgar el mérito de los discursos pronunciados. Tarea es esta que ha tomado por su cuenta el público, demostrando voluntariamente su satisfacción.

La Sociedad cuenta hoy con un razonable fondo de biblioteca, consistente en 373 volúmenes, de los cuales 18 son atlas; aquellos corresponden á 127 obras nacionales y 170 extranjeras. Los mapas, cartas y planos, independientes de los libros anteriores, alcanzan la cifra de 233 artículos.

Desde el 11 de Mayo hasta el dia de hoy, han favorecido á la Sociedad con donativos de libros, 14 Establecimientos oficiales de España y 10 personas particulares; y bajo el mismo concepto, 13 Corporaciones y seis particulares del extranjero. Ha sobresalido, como más importante entre estos regalos, el de la Universidad de Christianía: después se distingue el de la de Coimbra, y al mismo tiempo los impresos que se han servido enviar de nuestro Depósito de la Guerra y Ministerio de Hacienda.

Ocasión es esta, y lo serán todas, de repetir nuestro verdadero agradecimiento á las Corporaciones y particulares de dentro y fuera de España, que tan generosamente han demostrado sus simpatías por la Sociedad.

Terminemos ahora la reseña, dando razón de lo pertinente á sus individuos. Cinco de ellos, con harto sentimiento de todos, han fallecido este año. Muy duras de llevar son estas pérdidas, y mayormente deplorables cuando nos arrebatan para siempre personas que han sido beneméritas á la ciencia ó á la patria. El general duque de Gor, antiguo oficial del cuerpo de Ingenieros; el ilustre geólogo Schultz y D. Felipe Naranjo, ambos Ingenieros de Minas, se contaban en ese número.

Digitized by Google

La Sociedad tiene que lamentar otras faltas que proceden de diferente motivo. Se han retirado 19 Sócios que abonaban regularmente sus mensualidades, y por más que cueste dificultad el consignarlo, se ha dado el caso de borrar de la lista á 101 individuos por dejar de satisfacer sus cuotas de entrada y mensuales.

Para llenar en parte el vacío de los salientes, han ingresado hasta ahora 11 Sócios nuevos. Alcanza, por lo tanto, el total de los que existen al número de 547.

La suma es respetable á pesar de las faltas referidas; pero bueno sería suplicar á los señores Sócios que gestionasen en el sentido de acrecentarla.

El Secretario,

JUAN F. RIAÑO.

Digitized by Google

MEMORIA

SOBRE

EL PROGRESO DE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS,

LEIDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 1877,

POR EL PRESIDENTE

DON FRANCISCO COELLO.

SEÑORES:

Esta vez principio mi trabajo, no sólo con el propósito de acortarlo todo lo posible para molestaros menos, sinó también con la esperanza de conseguirlo; porque habiendo empezado á publicar en el tercer tomo de nuestro BOLETÍN y en su miscelánea las noticias referentes á las últimas exploraciones, no hay necesidad de repetirlas con detalle en este Discurso, si bién habrá que citarlas, y aun hacer algunas consideraciones acerca de ellas, al presentar las demás ya ejecutadas ó en proyecto, completando así el cuadro de nuestro adelanto en el conocimiento de las diferentes partes de la Tierra.

Trabajos geodésicos y topográficos.

Como siempre empezaré por los estudios relativos á España y sus provincias de Ultramar, y citando los que se ejecutan por nuestros centros oficiales. El Instituto Geográfico y Estadístico, que debe ocupar el primer lugar en todos sentidos, ha conseguido en este año ver terminada la observación en todas las cadenas de la red geodésica de primer órden, y todos los cálculos de cada una de sus estaciones (1).

---

(1) A este número acompaña, gracias á la amabilidad del Excmo. Sr. D. Carlos Ibáñez, Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, la lámina en que está trazada la *Red geodésica de primer orden*, según acaba de publicarse, habiéndosenos facilitado una tirada especial de ella.

Digitized by Google

Sólo falta observar en siete vértices para cerrar los grandes triángulos que han de enlazar las islas Baleares con nuestras costas de Levante. Se ha medido también la base geodésica de Vich, en la parte del Nordeste, y se ha completado la compensación de la red que enlaza, en la del Sudoeste, la base de Arcos de la Frontera con el lado Gibalbín-Algibe. En los vértices de primer órden, Lérida, Chinchilla y Roldán, se han determinado la latitud y un azimut. Concluyó igualmente la observación en los cuadriláteros de Guadalajara y Albacete: en el primero se observó en los vértices, Casar, Trijueque, Pinoso, Bienvenida, Juez, Aragoncillo, Judes, Bodera, Colgadizos, Moratilla, Abanco y Hontalvilla: para el segundo en los de Ocaña, Santa Cruz, Rebollo, Cruz, Mojon-alto, Meneses, Mota, Socuéllamos, Carro y Barrax. Faltan sólo las observaciones en los grandes cuadriláteros de Caspe y Úbeda y en otros seis más pequeños, completando la de pocos vértices en algún otro. Para la preparación de los trabajos topográficos se ha observado en 31 vértices de segundo órden y en 85 de tercero, construyéndose 78 señales en estos últimos.

En las líneas de Almansa á Barcelona y de Barcelona á Vich, que comprenden una longitud aproximada de 554 kilómetros, se han hecho todas las observaciones y trabajos de campo para las nivelaciones de precisión, colocando en ellas 117 señales de bronce y 446 secundarias: se siguen á la par los correspondientes cálculos. Continúan funcionando los mareógrafos de Alicante y Santander con las estaciones meteorológicas que les son anejas.

En la provincia de Jaén terminaron los trabajos de campo para la parte topográfica. Han recibido gran impulso los de la provincia de Toledo, donde trabajan hoy 24 brigadas topográficas: están concluidas en ella las triangulaciones y planimetría de la mayor parte de los términos municipales que confinan con la provincia de Madrid: en varios se han formado los planos de población y llevado á cabo las nivelaciones. En Junio último comenzaron los trabajos topográficos de Ciudad-Real, dividiendo la provincia en dos regiones y operando en cada una de ellas ocho brigadas, las cuales han elegido ya los vér-

Digitized by Google

tices topográficos en gran parte del territorio que les fué asignado. Por último, en la provincia de Madrid se han hecho las nivelaciones topográficas de los distritos municipales necesarios para la publicación de tres hojas del Mapa, así como los planos de las poblaciones respectivas.

También recibe gran impulso el grabado de las hojas del Mapa, esperándose que para la próxima Exposición Universal de París estarán terminadas la segunda y tercera entregas, que, con la ya publicada, compondrán un total de nueve hojas, abrazando en conjunto medio grado de meridiano por uno de paralelo y hallándose Madrid en la hoja central. Debemos confiar en que esta publicación llame allí la atención como la han llamado ya, en el mundo científico, las hojas publicadas.

En la noche del 31 de Diciembre de este año, al 1.º de Enero del próximo, debe llevarse á cabo, bajo la dirección del Instituto Geográfico y Estadístico, una empresa importantísima: tal es la del Censo de la población en la Península, islas adyacentes y en los demás dominios españoles, el cual presentará doble interés, porque el último ejecutado fué el de 1860, no habiéndose verificado el que se acordó para diez años después, y debiendo, en tan largo intervalo, haber aumentado notablemente el número de habitantes y cambiado su distribución en las diversas provincias ó localidades. Se han tomado, con el mayor esmero é inteligencia, todas las precauciones para que este nuevo recuento sea mucho más perfecto que los precedentes.

Trabajos astronómicos y metereológicos.

En el Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid, lo mismo que en el de San Fernando, continúan ejecutándose sistemáticamente las observaciones de aquellos astros que mayor interés ofrecen para sus estudios, y anotándose los resultados de las otras investigaciones. En el primero se concentran, reducen y calculan las de todos los Observatorios Meteorológicos, situados en diferentes puntos de la Península, y se han publicado ya dos tomos de sus observaciones, correspondientes al año de 1874, hallándose en prensa los de 1875. También se ha publicado el Anuario Astronómico de 1877, que además de los importantes datos que se acostumbra incluir en él, contiene

Digitized by Google

un estudio sobre la presión atmosférica en Madrid, por D. Miguel Merino, notable como todos sus trabajos.

Trabajos hidrográficos.

Los que se hallan encomendados á la Dirección de hidrografía continúan con actividad; adelantando sus tareas en las costas del Mediterráneo, y en su sección desde el cabo Roig al golfo de Valencia, la Comisión hidrográfica de la Península, que ha determinado con el mayor esmero la situación astronómica de la ciudad de Valencia. La Comisión de Filipinas ha terminado el levantamiento de la carta del archipiélago de Táui-Táui, y de los planos de Lebak, Barianag y Patuco, en la isla de Mindanao, además de ejecutar otros reconocimientos en el archipiélago filipino. Como resultado de los trabajos de ésta, se ha publicado una carta del grupo de Táui-Táui, utilizando algunos reconocimientos anteriores, y los planos de la rada de Joló, del fondeadero de Maimbún en la misma isla, y del puerto de Pollok en la de Mindanao, preparándose la publicación de otros de ambas islas.

Según trabajos de antiguas comisiones, se están grabando los planos de la ensenada y puerto de San Ciprián, y de la embocadura de la isla de Pravia, en la costa Norte de España, y ha visto la luz el del puerto de Guánica en la isla de Puerto-Rico. También se han publicado, tomándolos de trabajos extranjeros, los planos de las islas Culebra, las Vieques y la del Gran Caimán, y fundándose en los mismos, se está grabando una carta de las islas Palaos. En resúmen, desde la Junta anterior, se han dado á la estampa 15 cartas y planos, comprendiendo los mencionados ya y los pertenecientes á costas extranjeras. Por último, ha comenzado la publicación mensual de la *Revista general de Marina*, de la cual se distribuyeron los dos primeros cuadernos.

Trabajos geológicos.

La Comisión del Mapa Geológico de España ha repartido la parte primera del tomo cuarto de su Boletín, que contiene: Apuntes para una descripción físico-geológica de las provincias de Burgos, Logroño, Soria y Guadalajara por D. Juan Manuel de Aranzazu, con un mapa geológico del conjunto de ellas, en escala de 1 por 1.000.000. Apuntes geológicos acerca del criadero de hierro de Somorrostro, en la provincia de Vizcaya, por

Digitized by Google

D. Ramon Adán de Yarza, con cortes y plano del dicho criadero en 1 por 30.000. Nota acerca del grupo numulítico de San Vicente de la Barquera, en la provincia de Santander, por don Francisco Gazcué, con mapa y cortes. Primera parte del Bosquejo físico-geológico de la región septentrional de la provincia de Málaga, por D. Domingo de Ortueta, con un mapa geológico, en 1 por 500.000, y otra lámina de cortes. Datos geológico-mineros de la provincia de Jaén, por D. Alberto Herrera. Comprende además la mayor parte de la Reseña físico-geológica de la provincia de Tarragona, por D. Agustín Martínez-Alcíbar, que terminará en el segundo cuaderno de este tomo: en el primero van también 8 láminas de fósiles carboníferos, pertenecientes á la Sinopsis paleontológica de España que publica el ingeniero D. Lucas Mallada. Dicho tomo cuarto del Boletín, se completará con el final del estudio de Tarragona, y su mapa; con la Nota acerca del sistema cretáceo en los Pirineos de Cataluña por D. Luis Mariano Vidal; con 7 láminas de fósiles, y con la Reseña físico-geológica de la región Sur de la provincia de Almería, por D. Felipe Martín Donayre, á la que acompañará el correspondiente mapa. También debe publicarse en breve la Descripción física, geológica y agrícola de la provincia de Valladolid, por D. Daniel de Cortázar, ampliando el estudio anterior de D. Casiano de Prado, del que sólo llegó á publicarse el mapa en bosquejo. Los trabajos de los Sres. Aranzazu y Alcíbar habian sido ejecutados bajo la dirección de la Junta de Estadística, pero permanecian inéditos, y el segundo sin texto, el cual ha redactado ahora el colector D. Isidro Gombau que le acompañó en su reconocimiento.

En la actualidad se practican, por la Comisión, trabajos de campo ó de gabinete correspondientes á las provincias de Almería, Ávila, Baleares, Barcelona, Huesca, Lérida, Leon, Palencia, Toledo y Valladolid.

Estudios forestales.

Prosiguen con la intensidad posible, los trabajos de gabinete en la Comisión del Mapa forestal de la Península, llevando muy adelantados los que se refieren á la producción de los montes públicos, catálogo general de las especies leñosas es-

Digitized by Google

pontáneas en los montes del territorio, y determinación, por el cálculo y después según el trazado gráfico, de las isotermas, en la parte peninsular de España.

Trabajos hidrológicos.

El servicio hidrológico, creado en Agosto del año anterior, según anuncié en la correspondiente reseña, ha quedado organizado completamente en los primeros meses del actual, y establecidas las cinco Direcciones que comprenden las cuencas de los cinco rios más importantes de la Península, es á saber, Ebro, Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir. Se han formado ya los itinerarios gráficos de gran parte de estos rios, y de sus principales afluentes, marcándose todos los artefactos, presas, tomas de agua y cuanto de notable se encuentra en su curso, bajo el punto de vista del aprovechamiento de las corrientes. Estos datos, que se organizarán después por la Comisión central, unidos á los aforos que van á emprenderse en esta primavera, formarán la estadística de los actuales aprovechamientos, base importantísima, y deseada por tanto tiempo, para que la Administración sepa con exactitud á lo que debe atenerse en las nuevas concesiones que otorgue, sin temor á las dificultades que se han tocado al hacer las anteriores; evitando así reclamaciones molestas, por más que sean infundadas en su mayor parte. En el año próximo podrán publicarse ya los referidos datos, cuyo conocimiento ha de ser de gran utilidad, puesto que por ellos se conocerán los puntos de estudio más convenientes en cada rio, y los aprovechamientos más ventajosos, realizándose al fin el pensamiento que abrigó el Gobierno al crear de nuevo tan importante servicio: de no haberse suprimido por algún tiempo, se tendrian ya hoy estas noticias interesantes, cuya necesidad está bien reconocida.

Trabajos del Depósito de la Guerra.

El Depósito de la Guerra, además de la preparación de otros importantes en que se ocupa, ha publicado en los últimos meses 5 hojas del mapa de la Turquía Europea, en escala de 1 por 1.000.000, completando así las 15 de que se compone: también ha dado á luz el de la Turquía Asiática en 2 hojas, y escala de 1 por 2.800.000, así como los mapas de los distritos del Maestrazgo y de Búrgos en la de 1 por 500.000.

Digitized by Google

Trabajos diversos.

De otros trabajos, que interesan para la geografía de España, sólo puedo detallar los que cito más adelante hechos por franceses: en nuestro país, aunque se ejecutan bastantes estudios, principalmente para proyectos de ferro-carriles ú otras obras, y no pocos especiales, raros son los que se conocen y publican. También en el extranjero han visto la luz algunos datos sobre las islas Canarias y sus antiguos habitantes los *guanches*, pero ninguno merece especial mención.

Cuba y Puerto-Rico.

Del mapa de la isla de Cuba por Pitchardo, en la escala de 1 por 200.000, que he citado en otra ocasión, se han publicado catorce hojas nuevas, completando el número de veintiocho en total, y con ellas todo el interior de la isla: faltan todavía ocho hojas con planos particulares ú otros pormenores, pues aunque al principio se había pensado comprender el conjunto en treinta y dos hojas, ha sido preciso aumentar el número hasta treinta y seis: el trabajo es muy importante. En otro paraje hablo de las determinaciones astronómicas hechas, en algunas de las Antillas, por una Comisión de los Estados-Unidos, utilizando el telégrafo eléctrico, las cuales dieron por resultado las nuevas situaciones de la Habana, Santiago de Cuba y Puerto-Rico (1). De esta última isla tengo que mencionar una importante Memoria, con mapa, escrita por el ingeniero D. Leonardo de Tejada, acerca de su sistema de carreteras y otras comunicaciones, dedicando una parte á demostrar la conveniencia y posibilidad económica de sustituir las carreteras del litoral, terminadas solo en algunos trozos, por un ferro-carril que siga todas sus costas. Ya se habían presentado estudios parciales de las secciones de la capital á Arecibo, de Ponce á Guayama y Arroyo, y de Yabucoa á Humacao, que se proyectaba construir, pero parece preferible la ejecución de una línea general, cuya longitud será de unos 500 kilómetros

(1) Estas situaciones son:

Habana: Faro del Morro....	23°— 9′—20,98″ lat. N.	295° 48′—16,00″	de Hierro.
Santiago de Cuba (Bateria Blanca).....	20°—00′—16,10″ —	302°—19′—15,85″	—
San Juan de Puerto-Rico: Faro del Morro.....	18°—28′—55,86″ —	312°— 2′—18,25″	—

Digitized by Google

próximamente. Debo señalar también la publicación de un mapa geográfico, histórico y administrativo de la misma isla de Puerto-Rico, hecha en Burdeos por Mr. Charles Simon.

Filipinas. En Filipinas se estudian de igual manera las principales líneas de ferro-carriles, y se ha formado ya, por el Ingeniero Jefe D. Eduardo López Navarro, un plan general de aquellas vías en la isla de Luzón: comprende éste dos principales que, desde Manila, se dirigen al Norte; una hácia el golfo de Lingayén para ir luego, á lo largo de la costa, hasta Laoag, en la provincia de Ilocos Norte, y la otra que marcha por el centro de la isla á Tuguegarao en Cagayán, separándose además de la primera un ramal que llega á Iba en la costa de Zambales. Una tercera línea va al Sudeste, siguiendo primero las orillas occidentales y meridionales de la gran laguna de Bay, y algunos trozos de las costas Norte y Sur, en la parte más estrecha de la isla, para terminar en Albay: otro ramal pequeño enlaza á Batangas y Taal, al Sur de Manila y de la laguna del mismo nombre ó de Bombon. La Memoria, ya publicada, contiene atinadas observaciones y curiosas noticias estadísticas. Casi igual dirección que los ferro-carriles proyectados, ha llevado en sus reconocimientos geológicos el doctor Richard von Drasche, que recorrió en 1876 gran parte de la isla de Luzón, extendiéndose desde Manila hasta el golfo de Lingayén y más al Norte al distrito de Lepanto y á la zona central en la provincia de Nueva Vizcaya: visitó también, hácia el Este y Sur, las lagunas de Bay y Taal, llegando, por último, hasta muy cerca del extremo SE., en las inmediaciones de Albay. Igualmente ha publicado sus estudios en estas islas el profesor Steere, y además han visto la luz diversas noticias sobre la curiosa raza de los Negritos; una de ellas se ha extractado en nuestro Boletín, la cual es debida al doctor Mundt Lauff, que ha residido cerca de once años, desde 1858 á 1869, en el archipiélago, y tres y medio de ellos entre dichas gentes, á más de pasar largas temporadas en Formosa, las Marianas, Carolinas y Nueva Guinea.

De trabajos españoles, sólo puedo citar algunos artículos interesantes dados á luz en la acreditada *Revista de Filipinas*, y

Digitized by Google

el Atlas de la expedición á Joló en 1876 por D. Baltasar Giraudier, que comprende un mapa de la isla, copia del publicado por la Dirección de Hidrografía, con treinta y ocho láminas y algunas hojas de texto que dan noticias de diferentes localidades. Desde la anexión de dicha isla á nuestro territorio, adelanta la nueva ciudad con las construcciones de edificios, trazado de calles y mejora de las obras de fortificación, para ponerla al abrigo de los continuados ataques de una parte de los indígenas, que no cesan en sus hostilidades, impidiendo la sumision de otros que se hallan dispuestos á realizarla.

Portugal.

En el vecino reino de Portugal, puedo señalar la publicación de otras cuatro hojas de su mapa oficial en 1 por 100.000: dos de ellas inmediatas á su frontera oriental, y que son por lo mismo más interesantes para nosotros; así como la de su primer *Anuario Estadístico*, correspondiente á 1875, aunque ve la luz ahora. También debo hacer mención del desarrollo que toman los ferro-carriles en dicho país, uniéndose las secciones del Norte por medio del grandioso puente de O-Porto, sobre el Duero; acercándose varios de ellos á nuestro territorio, y adelantándose el estudio de otros que deben enlazar ambas naciones con mútuas ventajas: comisiones mixtas de Ingenieros han fijado ya los empalmes de todas las líneas en ejecución y en proyecto, preparando así su más ventajosa y próxima unión.

Pirineos.

A los socios del Club-alpino francés, debemos nuevamente el estudio de algunos territorios contiguos á la frontera francesa, y que ha publicado el interesante *Anuario* de esta Sociedad: tales son, un nuevo itinerario del Sr. Conde Henry Russell, para la subida por el NE. al pico de *Néthou*, según ellos le llaman, aunque en realidad debe nombrarse de Aneto, como el pueblo inmediato, al que equivocan de igual modo: la continuación de las exploraciones en las montañas cercanas á Panticosa por Mr. E. Wallon; otras en las inmediaciones del Monte Perdido, por Mr. Franz Schrader, y la del Pico Montarto de los Araneses, por Mr. Maurice Gordon: las tres últimas acompañadas de planos ó croquis. En el verano que acaba de transcurrir, los Sres. Russell, Wallon y Saint-Saud, han visitado

Digitized by Google

las inmediaciones del Monte Perdido, donde construyeron una cabaña á costa de algunos alpinistas franceses y de sus Sociedades, para facilitar las excursiones á estas cumbres interesantes. El último ha prolongado su reconocimiento hasta Zaragoza, y Mr. Schrader ha recorrido las montañas de Torla, Fanlo, Bielsa y Saravillo, llegando al pico de Cotiella, y descubriendo sitios admirables. Mr. Lequeutre ha visitado una parte del valle de Arán, el de Caldas de Bohí, Capdellá, Rialp y Alins, penetrando en la república de Andorra, y luego, por la Seo de Urgel, en la Cerdaña. Mr. Gordon, además de la exploración citada antes, ejecutó otra en el otoño anterior, pasando á Viella en el valle de Arán, y de aquí á Caldas de Bohí por el puerto del mismo nombre; subió á las alturas inmediatas, siguiendo luego á Erilavall, á Senet, sobre el Noguera Ribagorzana, y volviendo á Francia por el puerto de Viella. En el otoño actual ha visitado también el vasto circo de Colomés con sus numerosos lagos, apenas conocidos, y los altos picos inmediatos. Todos estos trabajos van á publicarse en breve. Son muchos los franceses que se han aficionado á las excursiones en nuestras montañas, que ofrecen puntos de vista grandiosos, y ya que nosotros no los imitemos, debemos aplaudir sus esfuerzos, dando cuenta detallada de sus exploraciones: por mi parte he tenido la satisfacción de facilitar á algunos de los nombrados. datos inéditos todavía sobre estas regiones.

Como una excepción en nuestro país, que merece celebrarse, debo señalar la *Asociación catalanista de excursiones científicas*, que ha ejecutado algunas, principalmente con el objeto de practicar investigaciones arqueológicas: una de ellas fué desde Barcelona por la Garriga á Ripoll, Rivas, Nuriá, Puigmal y San Juan de las Abadesas; y otra, desde la misma capital á San Cugat del Vallés, Granollers, Canovellas y Llerona.

Francia.

Algo interesa á España, por la proximidad á nuestro territorio y por lo que podría influir para algunos transportes, el proyecto que se agita nuevamente de enlazar el Adour con el Garonne por un canal navegable, al través de las Landas, cuyos primeros estudios están hechos desde 1773. Más general se-

Digitized by Google

ría la utilidad de la realización del túnel entre Francia é Inglaterra, cuestión paralizada al presente, pero de la que se han publicado algunas conclusiones favorables como resultado de los estudios geológicos y de sondajes hechos en los años de 1875 y 1876: en el espacio reconocido, se midieron 7.700 profundidades, separadas entre sí de 250 á 300 metros, de suerte que resulta el suelo del estrecho mucho mejor conocido que gran parte de las comarcas terrestres de Europa; la mayor sonda ha resultado de 72 metros. El pozo Sagatte, en la costa francesa, que ha llegado á los 100 metros, demuestra, por su comparación con el de Saint Margaret, en Inglaterra, que bajo el estrecho las capas de creta se presentarán con una composición análoga á la de las costas. También creo conveniente consignar aquí que el nuevo Censo de Francia, ejecutado en el mes de Agosto, ha dado una cifra que se acerca á treinta y siete millones de habitantes, con aumento de más del 2 por 100 respecto del anterior.

Como trabajos más exclusivamente científicos, debo señalar, en la vecina República, las nivelaciones ejecutadas en su departamento del Norte, y las observaciones practicadas por el muy distinguido comandante Perrier para la determinación de nuevas situaciones astronómicas, que han empezado por el enlace entre Francia y Suiza, al mismo tiempo que se ejecutaban otras especiales en este país, y que deben seguir en las otras naciones fronterizas, sin olvidar á la nuestra, rectificando, con datos más exactos, la situación de sus respectivos observatorios. No abandonaré la Francia sin mencionar algunos estudios acerca de su geografía antigua y otras publicaciones que, aunque más modestas, pues se refieren á explicación de vocablos topográficos, son á mi juicio de gran interés: de paso deploraré que algunos muy importantes que existian de nuestro territorio, donde hay una gran riqueza y variedad de voces para expresar los accidentes topográficos, no hayan visto la luz pública.

Europa.

En la imposibilidad de citar la multitud de trabajos ejecutados en todas las naciones europeas, sólo señalaré algunos que se distinguen por su carácter de generalidad ó por sus circuns-

Digitized by Google

tancias especiales. Desde luego haré mención de la última conferencia de la Asociación geodésica Internacional, celebrada en Stuttgart en Setiembre último, bajo la presidencia del ilustre General Baeyer, promovedor del pensamiento: en ella se ha reelegido para presidir la Comisión permanente á nuestro distinguido compatriota D. Carlos Ibáñez, y se ha dado cuenta del estado de los trabajos en todos los países de Europa, donde se completan las redes geodésicas y se multiplican los puntos determinados astronómicamente; de suerte que pronto será posible empezar el cálculo de las grandes líneas que enlazan los vértices principales, y podrán determinarse las diferencias entre las coordenadas geodésicas y las astronómicas, conociéndose así los elementos preponderantes para la investigación de la verdadera figura y dimensiones de nuestro globo. También se han citado las estaciones en que se observó el péndulo, obteniéndose cada vez resultados más exactos, que servirán para fijar con mayor seguridad la intensidad de la pesantez, y se ha discutido acerca de las 74 bases medidas en el continente europeo con aparatos diversos, cuya exactitud relativa habrá de establecerse. Por último, se ha tratado del sistema de observaciones y de las nivelaciones de precisión que se completan en todos los países, estableciéndose mareógrafos en los puertos principales para deducir el nivel medio de los mares y sus variaciones.

En Bélgica se han terminado los trabajos de este género, determinando más de 7.000 cotas y resultando que el nivel del mar en Ostende, que es sensiblemente el mismo que el de Amsterdám, en Holanda, y de Swinemünde, en las costas del Báltico al Norte de Berlín, se halla 0'75 metros más alto que el nivel medio del Mediterráneo en Marsella, aunque esta cifra no puede considerarse todavía como definitiva. También están muy adelantadas las nivelaciones de precisión en el vasto imperio alemán. Los trabajos geológicos de Italia dieron por resultado, además de varios mapas parciales, la formación de uno general en la escala de 1 por 600.000.

Turquía. Han seguido publicándose, como ya había previsto, numerosos trabajos sobre el teatro de la guerra entre Rusia y Tur-

Digitized by Google

quía, tanto en Europa como en Ásia; de todos ellos son los más notables los dados á luz por los Institutos militares de Rusia y Austria, que han servido de base á otra multitud de publicaciones; mereciendo también citarse, de un modo especial, el mapa de la Bulgaria por Kanitz, quien, apoyándose en las situaciones astronómicas y trigonométricas anteriores, lo ha completado con sus numerosas excursiones en este territorio, que recorrió de 1870 á 1874 y del cual había publicado ya la parte descriptiva: á pesar de su menor escala, tiene más detalles que los otros mapas que he citado y corrige notablemente muchos de los existentes en ellos. Desgraciadamente, para apresurar su publicación se ha hecho por el procedimiento foto-cincográfico, y el mapa, que ha aparecido en uno de los últimos números de las *Mittheilungen* de Petermann, no ofrece la necesaria claridad, pero estoy seguro de que en breve se publicará una edición más perfecta. Indudablemente, como resultado de la presente campaña, se harán todavía en este y otros mapas numerosas correcciones y adiciones; pero ¡cuánta sangre y cuántas pérdidas de valerosos soldados, en uno y otro campo, no representará cada pormenor corregido, cada nueva situación ó altitud! Un dato ha publicado, referente también á la Turquía, su *Salnameh* ó Anuario imperial otomano, en el cual se analiza principalmente la población, resultando un total de 9.996.601 almas para la parte de Europa y de 30.175.333 para todo el Imperio, uniendo á aquélla los territorios asiáticos y africanos. Conviene mencionar, por último, un cuadro de las altitudes, en sus territorios de Europa y Ásia Menor, formado por el ilustre profesor H. Kiepert, reuniendo los datos de las nivelaciones para carreteras y ferro-carriles y varias observaciones barométricas.

Curioso es manifestar que recientemente, y por cierto en época bién poco oportuna, se ha terminado un ante-proyecto de puente para cruzar el Bósforo y enlazar las vias férreas de Europa con las que se proyectaban en el Ásia, y que debian llegar hasta la India: se ha calculado que necesitaria una longitud de 1.800 metros dividida en quince tramos, de los cuales el central tendría 225 metros, hallándose el piso á 36 sobre el

Digitized by Google

mar. De paso diré que para el ferro-carril ruso, que se proyecta en competencia con esta otra línea, había practicado últimamente algunos reconocimientos el mismo Gran Duque Nícolás, que toma ahora parte tan activa en la guerra, examinando sobre el terreno los dos trazados que se han propuesto, siguiendo en general los valles de los rios Amu y Sir.

Tratando de otras partes más septentrionales de Europa ó de sus mares inmediatos, citaré el estudio hecho en 1876, por Johnstrup, de los volcanes de Islandia; la continuación de los ejecutados en años anteriores por la marina noruega y que empezaron en el actual, el 13 de Junio, saliendo el *Vöringen* de Stavanger, visitando las islas de Lofoten, Tromsö, y por último, la de Jan Mayen, corrigiendo la situación de ésta y la altitud de su elevado volcán, que sólo tiene 1.778 metros en vez de los 2.085 que se le daban antes: la nueva expedición ha tomado más de 100 sondas, una de ellas de 3.127 metros, y se ha comprobado que el mínimum de temperatura no se halla á la máxima profundidad sinó en capas intermedias. Volvieron á Bergen en 23 de Agosto, y en el año próximo se proponen adelantar hasta el Spitzberg y tal vez á Nueva Zembla. La marina dinamarquesa ha practicado también algunos estudios en los mares de Islandia y de Groenlandia, y la sueca, en el Kattegat y el Báltico. Como dato curioso conviene citar el hecho de que llega ya el telégrafo eléctrico en Noruega á los 71° 12′ de latitud, en la estación de pescadores de Gjesvor, inmediata al cabo Norte. Los señores Kelsief y Singer, han llevado á cabo estudios antropológicos interesantes, y otros científicos, en Laponia, prolongándolos el primero por las orillas del mar Blanco, del Polar y por las costas de Finlandia. Mr. Nicolai Sograf ha ejecutado también investigaciones de Historia natural en el territorio de los Samoyedos, en la península de Kanin, parte oriental del citado mar Blanco.

Asia. Confirmando más las expediciones de Wiggins y Nordenskjöld, se han hecho varias travesías entre la Siberia y Europa, penetrando uno de los barcos por el rio Obi hasta Tobolsk. y más arriba por el Irtix, internándose en total á 2.200 kiló-

Digitized by Google

metros de la costa; otro bajó desde la población de Yeniseisk, á 1.600 de aquella, por el rio de igual nombre. Schwanenberg, ha ido también del Yenisey á San Petersburgo, ejecutando observaciones meteorológicas en el mar de Kara y sus inmediaciones, y explorando la isla Blanca, situada en aquél, considerada anteriormente inaccesible á los navegantes.

Rusia asiática.

Según presumíamos, y era natural, ha habido, como resultado de la guerra de Rusia con Turquía, notable paralización en las exploraciones del Ásia que llevaba á cabo la primera. Algunas han sido aplazadas, como la proyectada para estudiar el Angara y comparar los diferentes proyectos sobre enlace de los rios Obi ú Ob y Yenisey, que comprenden una larga serie, desde los trabajos del coronel Ridder en 1800, á los del capitán Sidensner en 1876, sin contar algunas soluciones vagamente indicadas y que es forzoso reconocer. Debe ejecutarse á costa de Sibiriakoff, que ha adelantado los fondos necesarios, y su objeto es interesantísimo, pues se trata de establecer una línea de navegación contínua entre las fronteras del NO. de la China y Tobolsk, cerca de los límites de la Rusia europea: las circunstancias de no haberse concluido todos los preparativos, y el estudio de los documentos que debian consultarse, han contribuido también al aplazamiento. En el mismo caso se halla la que debía ejecutar el coronel Severtsoff, en las mesetas del Pamir; pero algunas otras, además de las que habian empezado, se continúan. Entre éstas hay que señalar, la del profesor Smirnof, que ha debido terminar su séptima y última campaña para completar la serie de observaciones magnéticas que se extienden por todo el Imperio, recorriendo la parte alta del Volga, Arjánguelsk y el lago Onega, á su regreso á San Petersburgo; la de Raiefsky, que se dirigía á Riga y varias regiones, para ultimar sus trabajos sobre la producción y comercio de granos ú otros productos, y la de Mr. Mainoff que ha continuado sus estudios etnográficos y antropológicos. en las poblaciones de las orillas del Volga y en diferentes comarcas. Mr. Polyakoff se dedicaba también á estudiar la fauna del lago Balkax, y Mr. Potanín salió en 1.° de Abril para explorar una parte de Mongolia, entre Saisán y el Koso-gol (=Koso-la-

Digitized by Google

go), dispuesto á completar el exámen de este territorio hasta las fronteras de Siberia, en el espacio de dos años. Había pasado en Kobdo un riguroso invierno, y empezó su nueva campaña dirigiéndose al Sur hasta Barkul, atrevesando una parte del desierto de Gobi; lo mismo hizo al volver al Norte á Uliasutai, siguiendo entonces las vertientes septentrionales de la cadena del Karlyk, contrafuerte oriental del Tian-Xan, que tiene nieves eternas: recogió colecciones botánicas y se proponía llegar en fin de Julio al lago Koso después de visitar los orígenes del Yenisey, torciendo de nuevo al Oeste para alcanzar el lago Ubsa y el territorio ruso. Continúa también la exploración de Prjevalesky, pero poco puedo añadir á las noticias dadas en mi reseña de Mayo y á las consignadas posteriormente en el BOLETÍN: las últimas recibidas anuncian que se había adelantado á 200 kilómetros al E. del lago Lob y después regresó á Kuldxa en primeros de Julio; habiendo recorrido unos 1.300 kilómetros, situado siete puntos astronómicamente, tomando, á la vez, varias alturas barométricas y ejecutando observaciones meteorológicas, además de formar colecciones geológicas y botánicas. Volvió á salir en fin de Agosto; pero convencido de que era imposible penetrar en el Tibet por las inmediaciones del lago Lob, pensaba ir por Guchén, Hamí y Saidom, á buscar los orígenes del Yang-tse, mal llamado rio Azul por algunos, proponiéndose llegar á Lhasa en Mayo ó Junio de 1878, y regresar á Rusia en el otoño de 1879, después de explorar el Tibet.

Como resultado de trabajos anteriores se han publicado en Rusia interesantes documentos sobre la parte septentrional del Ásia: debo citar entre ellos, el primer volúmen con los datos meteorológicos de la expedición del *Daria* ó rio Amur; la descripción de las nivelaciones, entre el Caspio y el Aral, por el coronel Alexis de Tillo, de que ya he hablado en otra ocasión, y varios mapas del Turquestán. Se ha presentado, por el doctor Piasetsky, un largo y bello panorama pintado á la aguada, en longitud de 100 archinas ó 71 metros, representando la comarca atravesada por la Comisión científica y comercial á través de la China y la Mongolia en 1875. Mr. Kostenko

Digitized by Google

ha dado á luz nuevos datos sobre las altitudes observadas en el Alai y Pamir, y las del límite de las nieves en ellas.

La citada región del Pamir sigue ocupando la atención de los geógrafos por ser el enlace de las principales cordilleras del Ásia, uniendo las que corren de Este á Oeste, y entre ellas las muy notables del Tian-Xan (=celestes-montes) y la del Hindu-Kux ó Hindu-Koh, como también la llaman, aunque el primer nombre significa en persa matador de indios, sin duda por los que mueren helados al atravesarla, y el segundo solamente montaña India. Antes se representaba á esta región como una sola cresta de Norte á Sur, pero su detallado estudio ha demostrado que es un núcleo compuesto también de altas mesetas y pequeñas cadenas, alguna en el sentido de las más importantes. El nombre de Pamir ha venido á sustituir al de Bolor, con que hace pocos años se designaba más generalmente tan notable proeminencia, que es la divisoria central del Asia y también separa las corrientes que van á perderse en los desiertos del Turquestán oriental, de las que marchan á evaporarse en el Aral, entre las que se halla el Amu ú Oxus, que lleva á veces más de 4.000 metros cúbicos por segundo, y cuyo orígen principal, según los últimos reconocimientos, no es el Panyah, sinó más bién el Ak-su (=blanco-rio), de curso más largo y con mayor caudal. Para aquéllos desiertos, propone el barón Richthofen, en su notabilísima obra sobre la China, y al dar una ojeada general al Ásia, conservar el nombre de Han-hai (=secado-mar) que le dan los chinos y que aplican igualmente á los otros de Gobi ó Xa-mo en Mongolia, donde existen multitud de rios y de vertientes sin salida al mar; esto debía suceder igualmente á la cuenca alta del Hoang-ho (=amarillo rio) antes de abrirse paso al través de las cordilleras. Al mismo tiempo que este estudio general, muy digno de tenerse en cuenta, y en que se describen la orografía y geología del Ásia central, marcando los límites del antiguo mar que la ocupaba, debo señalar otro no menos importante sobre el sistema del Himalaya, debido á Mr. Trelawney W. Saunders, y que ha visto la luz en la acreditada revista inglesa *The Geographical Magazine*.

Antes de abandonar las regiones septentrionales del Asia,

Digitized by Google

recordaré las exploraciones de Kurupatkin y de Ujfalvy en el Turkestán, Fergana y Kaxgaria, de que he dado cuenta en la *Miscelánea*, y llamaré la atención sobre la desaparición, ya casi consumada, del último Estado que fundó el aventurero Yacub. Acerca de la geografía de este mismo territorio, se ha publicado recientemente un trabajo curioso debido á Mirza Haidar, príncipe de la familia reinante en otras épocas, y que á pesar de haberse escrito hácia el año de 1543, ofrece datos muy exactos é importantes. También merece mencionarse el desarrollo que recibe el arsenal ruso de Uladivostok en el mar del Japón y confines de la Manchuría y Korea, que ha venido á reemplazar al de Nicolajevs, situado más al Norte y en la desembocadura del Amur.

Corea y Japón.

Varios estudios, debidos á Mossman, al abate Dallet y á otros, del primero de los cuales ha dado un extracto nuestro BOLETÍN, se han publicado sobre la península de Corea, que empieza á llamar sériamente la atención, y que algunos, teniendo en cuenta su figura, llaman con razón la *Italia del Este*. Tampoco les falta á los que denominan al archipiélago del Japón las islas *Británicas del Pacífico*, mirando, no sólo á su situación respecto del continente asiático, sinó también al desarrollo que va tomando su industria y comercio, á pesar de las frecuentes revoluciones: felizmente está en vías de terminarse la última. En prueba de sus adelantos, diré que después de celebrar exposiciones parciales, se preparan ya á organizar una general copiando á los países de Europa. Acerca de este archipiélago, llamado por ellos Dai-Nippón (=gran Nipón ó Japón), corrupción de la palabra china Zip-pang (=raíz ó base del sol, sin duda por su situación oriental), se han publicado multitud de trabajos importantes: entre los de conjunto, bastará citar, los de Knipping, Georges Bousquet y de Mechnikoff, que se fundan en el estudio personal de su territorio. De los referentes á cortas regiones, mencionaré el reconocimiento del ingeniero C. Hagmaier en las costas orientales y occidentales de la isla de Nippón, que ellos denominan Nai-tsi (= tierra interior ó continente), donde visitó además las minas cerca de Kosaka, y finalmente algunos estudios, de Drasche y otros, sobre

Digitized by Google

el volcán de Fusi y el de Asama, el más elevado de ellos.

En la isla de Yeso, nombre que significa país de salvajes, el inglés Mr. Lyman, al servicio del Japón, ha practicado una exploración geológica, descubriendo minas de oro, cobre y plomo, y sobre todo yacimientos muy notables de carbón de piedra. Ha prolongado sus exploraciones hasta las islas Kuriles, que ellos llaman Tsi-Sima (=mil-islas), aunque son en número de 26 únicamente; de ellas hay sólo cinco habitadas, tres por los Kuriles y dos por los Aleutas, con muy pocos representantes de la raza de los Ainos. Debo citar, por último, el censo de 1875, que da á este Imperio una población de 33.625.678 almas.

También se han ejecutado exploraciones y publicado escritos notables sobre la isla de Formosa ó Tai-uán, que ocupamos en parte á principios del siglo XVII, y que siempre tendrá interés para los españoles. Respecto á las primeras añadiré, á lo manifestado en la Reseña de Mayo, que el teniente Ibis, de la marina rusa, reconoció varios trozos de las riberas del Sur, Oeste y Norte; y en cuanto á las segundas diré que han salido á luz: una carta de la parte septentrional de la costa del Este; varios datos estadísticos sobre la población y vocabularios de los dialectos del Sur, y un estudio de Mr. Morrison, hecho después de una visita á la isla, en el presente año, y en que no sólo la describe sinó que analiza su pasado, presente y porvenir, debiendo llamar muy principalmente la atención acerca de él. Se construyen ó mejoran algunos caminos, y se proyecta ya el establecimiento de líneas telegráficas en ella, principalmente de una, desde Ta-kao á Tai-uán, cuando acaba de abrirse la primera comunicación de este género en la China, y cuando allí se ha destruido, mediante indemnización, el único ferro-carril que veian con disgusto los súbditos del celeste Archi-emperador. Formosa.

En la isla de Borneo, que con las Filipinas y las de Java y Bali, pertenecientes las últimas á la cadena de islas de la Sonda, limita la parte de estos grandes archipiélagos que deben adjudicarse al Ásia, aunque hasta ahora se hayan contado más generalmente en la Oceania, además del periplo de sus extensas costas, que ejecutó la corbeta Austro-húngara ***Friedrich***, se han practicado otros reconocimientos en el interior; de ellos re- Borneo.

Digitized by Google

sulta que es una de las regiones más á propósito para aclimatar las plantaciones de los árboles que dan la gutapercha, sobre todo de los procedentes del Pará. En su parte Norte se hicieron algunas exploraciones, especialmente cerca de la bahía de Malludú, y debo llamar la atención hácia estos parajes, porque se piensa, al parecer, en fundar allí alguna colonia italiana, olvidando que este territorio es dependencia del Sultán de Joló y sometido por lo mismo á nuestra soberanía. Muy urgente es que los españoles hagamos un estudio de esta zona de la isla, la menos conocida. En la de Java se ha practicado una exploración de los montes Diëng; y en la de Sumatra, las expediciones militares al Achín ó más bién Atyet, comarca sometida al fin en su totalidad, han dado á conocer algunos territorios, lo mismo que los trabajos de los colonos exploradores franceses, dirigidos por M. de St. Paul Lias, que se establecieron, desde hace un año, en su territorio ó reino de Deli. Se han hecho además, en ésta, algunos estudios geológicos, y principian á conocerse los primeros resultados de la expedición científica holandesa enviada para visitar su parte central é independiente.

China. Volviendo al continente asiático, del que me he separado para recorrer la cadena de islas que le rodea por el Este y Sur, diré que el primer tomo, único publicado de la grandiosa obra del barón Richthofen sobre la China, á que antes hice referencia, da noticias importantes sobre el conocimiento general de este vasto imperio del *Medio*, analizando las obras escritas por sus naturales ó por europeos, y consignando que las primeras, así como sus mapas, son documentos muy dignos de crédito. Conviene indicar también que se han abierto al comercio extranjero cinco puertos á lo largo del gran rio Yang-tse.

Indo-China. Acaba de publicarse la descripción de las exploraciones de Mr. Dupuis en el Tong-kin y el Yun-nan aunque ejecutadas en años anteriores: las observaciones que comprende, y que se extienden por el Norte hasta Chon-kin, sobre el rio Yang-tse, al Nordeste de Yun-nan y á la mitad casi de la distancia entre esta población y la costa, son muy dignas de tenerse en cuenta, así como los detalles del Hong-Kiang (=rojo-rio) lla-

Digitized by Google

mado por lo general, é impropiamente, Song-koi ó gran rio; por él subió hasta Mang-hao, recorriendo luego diversos itinerarios en la ida y vuelta hasta Yun-nan y el Yang-tse, que se expresan en su mapa general. Igualmente se ha publicado un reconocimiento de estas regiones ejecutado por el doctor Kergaradec, cónsul francés en Ha-noi, de donde salió el 23 de Noviembre del año anterior: prescindió de la parte del rio ya reconocida por los Sres. Banières y Gouin, es decir hasta la unión con el Tsín-ho (=rio claro), que los anamitas llaman Bo-de, nombre que extienden á la parte inferior porque le consideran como el brazo principal, y que indican también los mapas más antiguos; por lo tanto, empezó desde aquí su trabajo hidrográfico, continuándolo hasta Lao-kay (=viejo mercado) que los anamitas llaman Bao-thang y que está en las fronteras del Yun-nan, regresando á Ha-noi en fin de Enero de este año. En el mes siguiente volvió á ascender por el rio y entonces pudo ya atravesar la frontera, continuando por él hasta Mang-hao, y yendo de allí á Mong-tsé por un camino malísimo, llamado de los 10.000 escalones: ha hecho trabajos importantes y rectificado detalles de las exploraciones anteriores, regresando á Ha-noi en 18 de Abril. Mr. Dubreuil de Rhius, comandante del *Scorpion*, ha reunido datos sobre algunas provincias más meridionales del Annam, de las que sólo se tenian datos muy vagos, y ha podido reconocer, con gran trabajo, una parte del rio Hué.

El doctor Harmand, que había empezado sus nuevas exploraciones en el año anterior, estudiando con detalle el Pulo (=isla) Condor, dependencia de la Cochinchina francesa, fué luego á la confluencia del Song-be con el Don-nai, visitando esta parte muy poco conocida de la misma región. En Diciembre se trasladó á Phnon-Penh (=montaña Penh), en Camboja, y de allí á Angkor, marchando al Norte para penetrar en Siam, siguiendo á trechos la ruta recorrida por Garnier, pero separándose en algunos puntos y, sobre todo, al torcer al Este para dirigirse á Basac: en esta parte cruzó varios afluentes importantes del Se (=rio) Mun bajando por el Dom, que también lo es, y luego por el mismo hasta el Me-kong y

Digitized by Google

por este á Basac adonde llegó en Enero. En el siguiente mes salió hácia el Este, visitando Attope y sus inmediaciones, ya en las fronteras del Annam, regresando á Basac en 1.° de Abril; desde allí, á pesar de haber sufrido en su salud, se preparaba á nuevas exploraciones. Ha visitado ruinas importantes y comprobado que la población está muy mezclada de burmáh ó birmanes y chinos.

India. Tengo además que señalar notables publicaciones referentes al gran imperio inglés de la India, que ha sufrido y sufre todavía, aunque menos hoy felizmente, por una de esas hambres periódicas que diezman su numerosa población. Se ha dado á la estampa un mapa oficial y general de la India en dos hojas, que es un documento muy interesante, aunque no han podido utilizarse todavía en él las nuevas investigaciones que se hacen para uniformar y corregir la ortografía en la nomenclatura: además han salido á luz varias hojas del mapa detallado y otras de distritos, triangulaciones ó planos de ciudades. Se han publicado también diferentes cartas del nuevo trabajo hidrográfico de sus costas, especialmente de la occidental y algunas de la bahía de Bengala y de la península Malaya. En cambio tengo que señalar el aplazamiento de la exploración que debía ejecutar Mr. Ney Elias, hácia Lhasa y regiones desconocidas del Tibet, en misión del gobierno inglés y con autorización del de China; pero éste ha presentado á lo último dificultades inesperadas. Es tanto más de sentir, cuando no sólo existen razones comerciales de gran peso, que hacen desear el establecimiento de relaciones, sinó también problemas geográficos que resolver; entre otros el del curso del Brahmaputra, rio que lleva frecuentemente, antes de entrar en Bengala, 4.230 metros cúbicos por segundo, y que sin embargo no se conoce el lado mismo de las fronteras de la India. Según nuevos detalles publicados por el abate Desgodins, apoyándose en las noticias de un viejo lama que ha seguido el Yaru ó Yarkiu-Sang-po en gran extension, y desde su orígen en los lagos al Occidente del Tibet, este rio se une al Brahmaputra atravesando el distrito tibetano de Hia-yul (Hia-país), al Norte de Lhopa, donde corre entre rocas y picos, muy cerca del sitio en

Digitized by Google

que cruzó la cordillera el Pundit Nain-Sing, precipitándose luego de gran altura, por lo cual cree que ésta es la misma célebre cascada del Brahma-Jund. En cambio Godwin Austen ha sostenido que el gran rio del Tibet se une al llamado Brahmaputra por el Shubashire ó Subanyiri, que desemboca en el territorio de Assam, rompiendo las gargantas del Himalaya unos 200 kilómetros más abajo que el Dihong; se funda en que es más caudaloso que los otros afluentes, y en que sus aguas llegan más frias en el verano, indicando que proceden del derretimiento de las nieves en las altas cumbres y mesetas del Norte.

Se han publicado algunos datos geográficos sobre el territorio de Djohore ó Dyohor, en la parte meridional de la península de Malacca, y también sobre los de Perak, Salangore y otros adyacentes, situados en las costas occidentales de la misma; estos últimos debidos á W. Barrington d' Almeida. También se ha reconocido últimamente el pequeño trozo del rio Indus, que corre fuera del imperio de la India, por el Oeste del Kaxmir, y que vuelve á penetrar en aquél cerca de los confines del Afghanistán.

En las mismas regiones de la India, aunque en la parte del territorio de Goa perteneciente á Portugal, tengo que mencionar el descubrimiento de una floresta petrificada cerca de la aldea de Cottorém, provincia de Satary, y diré de paso que el censo de esta colonia da una población de 444.987 almas, comprendiendo la pequeña isla Anchediva.

Afghanistán.

Continúanse los trabajos para completar, en lo posible, los mapas del Afghanistán y del Beluchistán, y para ello se ejecutan algunas exploraciones especiales: entre ellas citaré las del coronel Macgregor y capitán Lockwood que han atravesado el último territorio y gran porción de la Persia, acercándose á la región volcánica de la parte S. E. de este país, donde hace pocos años se descubrió la existencia de un volcán en actividad. Entre los afghanes sigue la agitación y se predica la guerra contra los ingleses, reclamando el rompimiento de sus nuevos tratados con el Jan de Kelat. Por cierto que el nombre que se dan á sí mismos los habitantes de aquel país, es el de *Paxtun* ó *Paxtanah* en plural, que son sin duda los *Paktues* de He-

Digitized by Google

rodoto, pero que se asemeja mucho menos al actual de afghanes.

Persia. Se han publicado ya los resultados de la nueva determinación astronómica de Teherán, hecha con la observación del último paso de Venus. También han visto la luz algunos estudios sobre el Irak, Masenderán y el Jorasán, en la parte Nordeste de la Persia, así como de una ascensión al Demavend, frutos todos de las exploraciones hechas por el capitán G. Napier, en años anteriores. Más antiguo todavía, pues corresponde á 1872, es el viaje recientemente publicado y que hizo el capitán Hippisley-Cunliffe-Marsh cruzando el Cáucaso, desde las orillas del Mar Negro, y penetrando en Persia para seguir por Teherán y Mexed, en su zona Norte, pasando luego al Afghanistán y dirigiéndose por Herat, Kandahar y el paso de Bolán al distrito de Sind en las orillas del Indus, ya en la gran colonia británica. Mr. E. Floyer ha llevado últimamente á cabo una importante exploración en la Persia, reconociendo el Mekrán en su parte Sur, luego el Baxakard, muy poco conocido, y siguiendo al Noroeste, por Isfahán y Kirmanxahán, para penetrar en el Kurdistán y en la Turquía asiática, terminando su viaje en Bagdad, después de reconocer una parte del Eúfrates y reuniendo datos sobre los dialectos de algunas regiones y otros asuntos, además de fijar varios puntos astronómicamente.

Siria y Arabia. El ingeniero Messedagha ha trazado un mapa trigonométrico, en escala de 1 por 200.000, del Líbano, Antilíbano y la Cœlo-Siria que ha acompañado con una Memoria sobre la geografía, estadística y arqueología de la comarca, donde ha descubierto antiguos y curiosísimos monumentos. De las exploraciones y nivelación hechas por Kitchener, entre el Mediterráneo y el mar de Galilea, así como de las nuevas investigaciones acerca de la verdadera situacion del Monte Sinay, hemos dado noticia en la *Miscelánea*, citando también los descubrimientos de Burton sobre antiguas explotaciones auríferas en la Arabia. Sólo me resta mencionar el viaje del italiano Renzo Manzoni, hecho en Setiembre y Octubre últimos, desde Aden á Saná, capital del imanato del Yemen, en la llamada Arabia Feliz: esta población, que pocos europeos habian visitado y descrito, con-

Digitized by Google

tiene más de 40.000 habitantes y existen en ella notables ruinas é inscripciones.

Comenzaré la reseña de los progresos geográficos en África, recordando el resultado de la exploración en los desiertos del Sinaí por el infatigable Schweinfurth, cuya salida anuncié en mi anterior Memoria, y el adelanto del ferro-carril hácia la Nubia; ambos hechos se han consignado en la *Miscelánea*. Diré también que, según Mr. Grasset d'Orcet, la orientación del monumento de Karnak es la misma que la del templo de Salomón, y que sus once pilares de piedra parecen referirse solamente al ciclo solar de los Rudras, ó al que indican las once letras de los vasos de Hissarlik. África.

Al capitán italiano Gessi, que se disponía á una nueva exploración por su cuenta, se le quemaron en un vagón del ferro-carril sus bagajes con los instrumentos y aparatos, y tuvo que volver á Italia á reponer sus pérdidas. El suizo Mœrch, que le acompañaba, piensa emplear los meses que pueda retardarse su compañero en explorar científicamente alguna parte de la Etiopía, especialmente las ruinas y monumentos de la antigua Axum. Según noticias más recientes, Gessi ha reunido de nuevo los elementos necesarios, gracias á los donativos del gobierno, de las sociedades y particulares italianos, además de algunos fondos suministrados por la Asociación internacional belga y por el rey de este país: se prepara, por lo tanto, á emprender, en compañía del doctor Matteucci, una exploración, subiendo desde Jartúm, punto á donde llega ya el telégrafo eléctrico, por el Bahr-el-Asrak ó Nilo Azul, hasta Fatsokl, en la unión con el Tumat que baja del Sur, y ascender por éste, ó hácia Fadasi en el Dedhesa, algo más oriental, dirigiéndose á Kaffa, sobre el Godxeb, donde contaba encontrar la expedición de Antinori. Había vacilado en seguir todo el Bahr-el-Abiad ó Nilo Blanco hasta Gondokoro, y torcer de aquí al Este para buscar el Godxeb é ir á Kaffa; pero de todos modos lleva la mira muy principal de reconocer el último rio, siguiéndolo en lo posible hácia la costa oriental, y viendo si se une al Sobat y con él va al Nilo, ó se dirige al Valle del Nilo.

Digitized by Google

Yuba, que vierte en aquélla. Los italianos quieren renovar los hechos de sus antiguos compatriotas, pues pretenden que los mercaderes Pisanos y Liguros recorrieron el África antes que los árabes y los portugueses.

Xoa. Pocas son las noticias que se tienen de la otra expedición italiana, y escasos los pormenores geográficos que se han comunicado de ella: se ignora todavía la verdadera situación de Licché ó Litché, como lo escriben en la última carta del 6 de Diciembre: sólo ha dicho Antinori que llegaron á esta población, pasando, después de Farer, por Koka, Aramba, Ankober y Malonza, puntos que están todos en la pendiente oriental de los Alpes abisinios y bajo la meseta en que se hallaba ahora, á unos 3.000 metros de altitud: añade que las comunicaciones son inseguras, y que Chiarini ha marchado con el rey á Oreilie para estudiar geológicamente el país, esperarándolo él en Malonza, mientras llega Martini con los auxilios y pueden seguir á Kaffa y acaso más allá. Se han recibido también noticias de Martini y Cechi, fechadas el 17 de Julio en Tull-Harré, á donde llegaron el 14 de Junio, habiendo salido el 16 de Mayo de Zeyla; pero no han podido continuar por el estado de agitación de las tribus vecinas, y lo peor es que habrán de gastar otra parte de la corta suma que llevaban para sus compañeros, reducida ya á 735 *talleri*, unas 3.500 pesetas, volviendo á encontrarse en nuevos embarazos, pues no basta tener acopios de instrumentos y mercancías para el cambio. Para hacer más crítica la situación de los exploradores, á quienes sigue persiguiendo la mala suerte, se reune el estado de guerra en que se hallan estas regiones; cuando se creia asegurada la paz de la Etiopía con el Egipto, mediante el restablecimiento de las antiguas fronteras, se han roto las negociaciones por no haberse obtenido la restitución de los territorios conquistados por el segundo. Respecto de otras luchas entre la Etiopía y Xoa, los informes son muy contradictorios: al paso que unos dicen que el rey Menelik había sido derrotado en 17 de Setiembre por Johannes, el de Etiopía, marchando éste á la capital del Xoa, otros aseguran, por el contrario, que el primero avanzó con 200.000 hombres hasta Debra-Tabor, al Este del

Digitized by Google

lago Tzana, y derrotó á su enemigo. De uno ú otro modo, estos trastornos son muy suficientes para estorbar el adelanto de los expedicionarios.

Región de los lagos.

Del Dar-Fur tendremos pronto datos importantes, porque ha regresado el coronel Purdy, después de explorar tres años aquella región, con numerosos trabajos y un mapa, en grande escala, que es de desear vean pronto la luz pública, como la han visto ya algunos resultados de las expediciones anteriores en el Nilo y sus lagos, y en los territorios entre el Kordofán y el Dar-Fur. Ni ofrecerán menor interés los datos recogidos por el coronel Masson, que ha regresado á Jartúm después de una excursión de cinco meses en el lago Myútan, habiendo podido reconocer las costas que Gessí no había tenido tiempo de examinar, y determinando el mayor ancho de este mar interior, que cree no llega á 25 millas (46 kilómetros), lo cual, si la cifra es cierta, viene á ser la mitad de lo que resultaba por el vago bosquejo del explorador italiano.

También el doctor Schnitzler (Emín-efendi) ha formado un mapa minucioso del viaje hecho con Gordon el año anterior, indicando un nuevo camino entre los lagos Ukerevé y Myútan, y dando al lago Ibrahim de Long, un trazado completamente distinto del que dibujó Piaggia, que le llamaba Capeki, así como otros Masanga (1). Este mapa se ha publicado recientemente en el *Journal* de la Real Sociedad Geográfica de Lóndres, juntamente con otro del Nilo, entre Jartúm y Rigaf, es decir, hasta algo más arriba de Gondokoro, construido según los trabajos de Watson y Chippendall: el último está sujeto á algunas situaciones astronómicas y se calcularon las altitudes de varios puntos. El mismo Schnitzler se preparaba á salir de Lado para trasladarse á la capital de Mtesa en las orillas del Ukerevé, pasando luego al Karagüé con esperanzas de hallar allí á Stanley, lo que no logrará, gracias al feliz adelanto de éste: después pensaba explorar con más detención los lagos de la co-

(1) Véase la lámina 6.ª que acompaña á este número, y la nota acerca de ella que va al fin de esta Memoria.

Digitized by Google

marca, llegando por tierra á la extremidad Sur del Mvútan, de donde volvería á la corte de Mtesa y al punto de partida. Muchos juzgan probable que el Mvútan se prolongue más al Sur de lo marcado por Gessi, y según resulta del itinerario de Stanley, calculando que el primero pudo llegar sólo á un estrecho, que creyó el fin del mismo: tal vez esta duda se halle ya resuelta por los trabajos antes citados de Masson. Stanley indica ahora la idea de que acaso la parte visitada por él pueda pertenecer á un lago distinto. Antes de separarme de estos parajes, diré que algunos, analizando las noticias del mismo Stanley, y hallando extraño que el lago Kivu vierta sus aguas al lago Akeñara, y por él al Nilo, á la vez que comunica hácia el Sur con el Tangañika, por medio del Rusizi, creen que esto puede explicarse por ser el último nombre un sustantivo que se aplique á varios rios: más probable sería esto si la palabra Kivo ó Kivu se aplicase á lagos, y así juzgamos que ha debido expresarse.

Costa oriental. Nada se sabe todavía de las exploraciones inmediatas á la costa oriental, que debian ejecutar el Sr. Camill Russ, cónsul austriaco en Adoua, por el país de los Gallas, cuyo verdadero nombre nacional parece ser el de Omorma, y los Sres. Hildebrandt, Fischer y Denhart más al Sur. Parece que Mr. de Semelé piensa cruzar el mismo territorio, marchando desde la costa al lago Baringo. En las inmediaciones de Mombasa, y en el sitio de Rabai ó Ribé, que distinguen con el nombre de *Frere-Town*, se ha establecido una misión británica, habiendo ejecutado algunas exploraciones por las cercanías. Diré de paso que los ingleses han instalado un depósito para su marina en el islote de Msali, que está algo más al Sur, entre la costa y la isla Pemba, situada al Norte de la de Zanzíbar.

Además de los reconocimientos del Uami y del Rufu ó Kinganí, que ya tuve ocasión de señalar en mi Reseña anterior y en la *Miscelánea*, se ha reconocido el Lunyerenyere, afluente del segundo, que, aunque profundo, resulta innavegable, y ahora se estudia el rio Pangani en la pintoresca región del Usambara, la Suiza del África oriental, pensando visitar estas montañas y los orígenes del rio que deben hallarse en el Kilima ó

Digitized by Google

monte Nxaro. Mr. Alfred Craven, que salió de Inglaterra para dirigirse al Tangañika y practicar estudios geológicos con recursos del *Exploration Fund*, es el que debe reconocer dicho rio, habiendo llegado á Mayila, donde se ha establecido una misión; luego se ocupará de otros de Historia natural en Mpuapua y sus inmediaciones.

La *Church Missionary Society* y otras asociaciones análogas, han enviado, desde el verano del año anterior, multitud de misioneros y otras personas á las regiones del África oriental, las cuales han ido internándose sucesivamente. Las que se dirigen á los grandes lagos, han ido por Mpuapua donde fundaron una estación permanente y otra más adelante en Meninga. Los Sres. Wilson y O'Neill, que dirigen una de las expediciones, siguieron por Mgongo-Tembo y Ngurú, cuyas situaciones astronómicas determinaron, tomando un camino algo más occidental que el que llevó Stanley por el país de Ituru, pero sin hallar, como éste, oposición en los naturales. En 29 de Enero, á los seis meses de haber salido de la costa, llegaron á Kayei ó Kayehyi, como lo llama Stanley, en la orilla meridional del gran lago Ukerevé. Seguidamente pasaron á visitar la inmediata isla del mismo nombre, y lograron comprar un *dhou* ó barco de un jefe árabe esclavista, con el cual se proponian cruzar el lago hácia el Norte para visitar, en su corte, al rey Mtesa. Éste, segun parece, se halla á punto de convertirse al cristianismo, siendo probable que sigan su ejemplo los cinco millones de indígenas que reconocen su autoridad. Una sección de los misioneros se dirigirá á la parte Noroeste del lago para subir por el rio Kitangulé ó Kayera á la capital del rey Rumanika, en el Karagüé.

Otra expedición de los mismos continuaba hácia Uyiyi, sobre el Tangañika, con el fin de establecerse en aquel punto ó en sus inmediaciones, llevando carros y habiendo adquirido en Natal bueyes para los transportes. Mr. Roger Price es el jefe de ella, y, bajo su dirección y la del ingeniero Mackay, había empezado á arreglarse un buen camino para carruajes desde Saadani á Mpuapua, ensanchando el existente y talando los bosques donde estorbaban, pero sin necesidad de ejecutar movi-

Digitized by Google

mientos de tierras. Esta vía debe prolongarse hasta el Ukereyé con bifurcación hácia el Tangañika, mientras llega el momento de ejecutar un tranvía ó ligero ferro-carril para establecer comunicaciones fáciles con estos lagos. La distancia arreglada hasta al mismo Mpuapua es de unos 100 kilómetros, y á la fecha de las últimas noticias habian recorrido ya más de 240 los vagones. Probablemente seguirá esta misma ruta la expedición costeada por la Asociación Internacional Africana, cuyos miembros salieron de Southampton el 18 del pasado Octubre.

En estos mismos parajes tengo que señalar los viajes de Mr. Philippe Broyón, natural de Suiza, que se ha casado con una hija de Mirambo, el rey del Uñamuesi y que ha añadido este apellido al suyo: aquél es uno de los que se han ofrecido á auxiliar la exploración internacional. El Boletín de la Sociedad geográfica de Marsella pública el itinerario de la expedición comercial hecha por Broyon entre Saadani y la capital Urambo, con algunas desviaciones en varios puntos, y una reseña sobre el Uñamuesi escrita por el mismo, en que habla de las razas, familias, costumbres y producciones. En 20 de Mayo debía volver al interior, desde Zanzíbar donde se hallaba, y mejor preparado ahora, es probable que sus trabajos ofrezcan mayor interés. El mismo Mirambo trata de establecer un servicio de transportes con carros, habiendo llevado ya siete, desde Saadani, arrastrados por 6 á 10 bueyes cada uno.

No parecen fundadas las acusaciones hechas por Stanley respecto del rey Mirambo al que pintó como un jefe de bandidos, influido acaso por los árabes: por mucho tiempo se ha considerado, sin embargo, á Kazeh ó Tabora, en esta comarca, como uno de los principales centros del comercio de esclavos.

Con el indicado Mr. Broyón, ha marchado una misión francesa á establecerse en el Mguru, y en el sitio llamado Munda ó Mahonda, á ocho jornadas de la costa y distante unos cinco kilómetros, por la derecha, del camino desde ella á Mpuapua.

El capitán Warton, de la Marina inglesa, que en años anteriores levantó los planos, ya publicados, de las costas de Zanzíbar y de la parte del continente inmediato entre Pangani y Ras Kimbidyi, reconoce detalladamente en el actual la

Digitized by Google

parte al Sur, desde la isla Mafia ó Monfia hasta Quiloa; la sección de aquí al Cabo Delgado había sido levantada también por el capitán Gray. Añadiré ahora que cerca del último cabo nombrado, se practican reconocimientos para fijar los disputados límites entre los dominios del sultán de Zanzíbar y la colonia portuguesa de Moçambique. El doctor Kirk ha visitado las costas de esta parte meridional de los primeros, entre Kisuere y el mismo Cabo Delgado, que constituye el distrito de Mungao: en él existe la mosca *tsetse*, excepto en las inmediaciones de Lindi que seguramente por eso ha elegido el obispo anglicano Steere para base de sus comunicaciones con el interior. El mismo Kirk la propuso también para empezar desde ella un camino hácia la parte Norte del Ñassa Mkuba y la Sur del Tangañika, pero el doctor Mac-Kinon, encargado de la construcción, se ha decidido á emprenderlo partiendo de Dar-es-Salam, situado tres grados más al Norte, en la costa, y entre las islas de Zanzíbar y Mafia. Ya se han arreglado unos 26 kilómetros hácia el interior, y, vencidas algunas dificultades, van presentándose trabajadores y estableciéndose en las cercanías alguna población, utilizando también los indígenas esta parte de la vía. Para llegar á los dos lagos mencionados, tendrá que atravesarse el valle del Rufiyi que es de los menos explorados en esta zona. Probablemente habrá que establecer, con el tiempo, otro camino más meridional y acaso nueva comunicación para llegar desde la costa á la parte Norte del lago Ukereyé, porque las misiones inglesas, que sin duda no hacen más que preparar la dominación británica en estos territorios, siguen el sistema de los romanos, que aseguraban sus conquistas construyendo numerosos caminos.

Esclavitud.

De todos modos, se logrará con ellos sustituir el comercio legítimo al de esclavos que asolaba estos territorios, y es curioso observar que aquí había empezado el tráfico buscando las defensas ó dientes de elefantes; después se los compraron á los negros; más tarde se los quitaban y concluyeron por llevarse á los conductores y á la mercancía. Las buenas disposiciones del sultán de Zanzíbar; los convenios de Inglaterra con el Jedive para combatir la trata de esclavos, empezando

Digitized by Google

por prohibir su exportación é importación hasta llegar á abolir el comercio privado de ellos, en siete años para el Egipto y en doce para el Sudán y provincias fronterizas, así como la emancipación de todos los siervos, cualquiera que fuese la época de su introducción, y que alcanza á más de 300.000, concedida por la reina de Madagascar, en sus dominios, gracias también á las influencias inglesas, hacen abrigar alguna esperanza acerca de la desaparición de este odioso tráfico. La misión Livingstonia sobre el Ñassa Mkuba, acerca de la cual se ha publicado una Memoria con mapa del lago, puede considerarse también como un centro anti-esclavista, y ya principian á notarse en este sentido los efectos de su instalación, habiéndose paralizado el tránsito de los esclavos, así como principia á iniciarse el comercio en aquellas regiones.

Ya que he hablado de la isla de Madagascar diré que el doctor Drasche, al que he tenido ocasión de citar en otras secciones de esta Memoria, ha practicado un estudio geológico en las islas llamadas Mascarenhas ó sean las de Maurice y Bourbon, al Este de la nombrada antes.

Mr. Young celebró un tratado con los Makololo y los Maviti, ó Uatuta de Speke, tribus de ladrones que ocupan el territorio entre el Mkuba y el Tangañika, y que extienden sus depredaciones hasta el Uñañembe y el Usui. Así podrá reconocerse sin gran riesgo el claro que separa ambos lagos, problema geográfico del mayor interés, y también se facilitará la misión del capitán Elton, cónsul inglés en Moçambique, que pensaba ir al lago Mkuba por los rios Zambezé y Xiré y luego desde su extremo Norte, dirigirse por tierra á la costa oriental. Al estudio de esta zona contribuirá igualmente la misión establecida por el obispo Steere en Msasi, á la orilla septentrional del rio Rovuma, y que es punto intermedio entre dicho lago y la costa. El mismo Steere prolongó su expedición más al Sudoeste hasta Moembe, cerca ya del Mkuba, que es la capital del Mtaka, poderoso jefe de esclavistas, con el cual entablaron relaciones, siendo probable que se instale otra misión en este último centro.

Se ha fundado también la estación ó misión Blantrye, en si-

Digitized by Google

tuación elevada entre el Xiré y el lago Xirua, cerca de los sitios en que aquél deja de ser navegable por las cataratas de Murchison. El ingeniero Stewart se ocupa en proyectar un camino para salvar este obstáculo y facilitar las comunicaciones con la costa por medio del Zambezé.

Colonia del Cabo.

Puede considerarse ya como definitiva la anexión de la República de Transvaal á las posesiones inglesas del Cabo, por más que no hayan faltado reclamaciones y ligera oposición: con ella se aumenta en unos 300.000 kilómetros cuadrados su territorio y con 30.000 blancos y 300 ó 400.000 de color la población. Inglaterra procura atraerse á los indígenas, que son los kafirs (=infieles) ó cafres, para contrarestar las protestas de los Boers, las que se han suscitado entre sus antiguos paisanos de Holanda y las que formula la República ó Estado libre de Orange, que ahora queda casi enclavado entre las posesiones británicas y teme, con razón, por su independencia.

También se ha agrandado la colonia del Cabo por la costa Sudeste, anexionándose una faja de territorio entre los rios Kai y Bashee perteneciente á las tribus de Kreli y Galekas, parte de la *Free-Caffre-Land* enclavada igualmente en medio de los territorios ingleses: para ello se han aprovechado de algunas turbulencias entre sus habitantes.

En regiones dependientes también de esta gran colonia, tengo que señalar la publicación del viaje de W. J. Morton á los campos y minas de diamantes en *Criqua-Land-West*. Los periódicos de Kimberley, en dicha provincia, y otros, han publicado algunos pormenores sobre las exploraciones que en estos parajes y hasta el Zambezé, efectuó el doctor Emil Holub, ya citadas en mis Reseñas anteriores. Igualmente debo señalar la aparición de un nuevo mapa del Transvaal y de varias noticias estadísticas sobre el mismo país por Mr. F. Jeppe.

Zona occidental.

Pasando á tratar de las regiones más cercanas á la costa occidental de África, ó de lo rios que en ella desembocan, empezaré citando algunos datos sobre la región de Herero ó Damara, en la parte Norte del gran territorio ocupado por los Koi-Koin ú Hotentotes, y que se extiende entre las posesiones británicas y portuguesas: se han publicado en el Anuario de la

Digitized by Google

Sociedad de misiones del Rhin, que tiene establecidas varias en el interior de esta zona. Penetrando en el territorio sometido á Portugal, recordaré la muerte de Mr. Laurens, de que se dió cuenta en la *Miscelánea*, sin que hayan podido utilizarse los estudios que hizo en el Cunené, hácia el límite Sur del territorio de Angola. Más al Norte reconoció el rio Quanza, Mr. Carl Alexanderson, en los años de 1873 y 1874, desde la desembocadura á las cascadas de Livingstone, por cima de Dondo, y este año se ha publicado su plano y una ligera nota en el *Journal* de la Sociedad geográfica de Lóndres. Sin explicación alguna, por no haberla facilitado su autor, inserta también aquel Diario el mapa de la exploración del teniente Grandy en el Congo, que comprende su itinerario desde Ambriz á Bembe, San Salvador de Congo y á Tungua, con ramal de San Salvador á Lukango, sobre el Zaire, y varias excursiones á las cataratas de Yellala, á Embomma y otros puntos, algunos de ellos en la derecha del rio.

Señalaré además, la publicación del itinerario del doctor Pogge á la capital del Muata-Yanvo, que arroja nueva luz sobre esta región antes mal conocida, y de los estudios sobre la fauna africana en Angola hechos por el doctor Barbosa de Bocage, auxiliado por el Sr. Anchieta, esperándose que se completará también la de sus anteriores viajes.

Exploraciones de Stanley.

Llego, por fin, al hecho culminante de que se ha tenido noticia, hace apenas dos meses, y que resuelve un importantísimo problema de la geografía africana. Me refiero á la última exploración de Stanley, que puede decir, como lo hizo Speke respecto del Nilo, y, ciertamente con mayor razón: *la cuestión del Zaire está resuelta.* El BOLETÍN ha publicado las noticias, todavía escasas, teniendo en cuenta el ánsia con que se esperan, de la atrevida y peligrosa exploración que ha llevado á cabo descendiendo el rio desde Ñangüé á su desembocadura, y sorprende tánto arrojo, tánto sufrimiento y tal fortuna para llegar ileso en medio de los combates y peligros que diezmaron su escolta.

En realidad sólo puede compararse este viaje con las notables expediciones de los antiguos descubridores españoles en la América, y por cierto que he tenido la suerte de señalar

Digitized by Google

también en los tres Discursos, que llevo leidos ante esta Sociedad, los resultados de las anteriores etapas de su brillante exploración: seguramente no volverá á presentarse ocasión de reseñar otra más importante en su conjunto, por lo que al África se refiere. Si nosotros hubiésemos organizado ya el sistema de recompensas, pediría por lo mismo y sin vacilar, el primer premio para el héroe de esta grandiosa empresa.

Sería de desear que se hubiera hecho la travesía sin derramamiento de sangre, sin combatir á los indígenas y como hicieron sus también célebres expediciones Livingstone y Cameron; pero quizá fuese imposible ejecutarla de distinta manera, y sobre todo para un temperamento fogoso como el de Stanley: por otra parte, y bién lo dice él mismo, estas tribus salvajes sólo se dominan á veces por el temor y por la fuerza, y acaso escarmentados ahora, no opongan ya iguales obstáculos á las exploraciones sucesivas.

Inútil es repetir aquí los pocos detalles que se conocen, los cuales se completarán muy en breve; pero debo señalar los hechos que hacen la exploración doblemente importante, llenando mucho más de lo que se esperaba el claro desconocido que había en las regiones ecuatoriales. El Lualaba, nombre que según se sospechaba sólo quiere decir *rio*, en vez de correr de Este á Oeste entre Ñangüé y la parte próxima á la desembocadura, única conocida, es decir, entre los grados 3 y 5 de latitud Sur, como lo había trazado Cameron falto de otros datos, marcha desde luego al Norte, y en algunos trozos con grandes vueltas hácia el N.-NE. y aún al Este; así lo había dibujado Livingstone por las noticias recogidas en Ñangüé, y esta circunstancia le había hecho creer que debía dirigirse al lago Myútan y ser el tronco principal del Nilo. Corta después el ecuador, torciendo ya al NO., pero se eleva hasta cerca del segundo grado de latitud Norte, antes de marchar al O. y al SO.; recorre, por lo tanto, los dos lados de un triángulo cuya base es el trazado supuesto antes. Tuckey es el que más se aproximó á la realidad, pues siguiendo los informes de los indígenas lo había marcado como procedente de un gran pantano situado á dos grados sobre el ecuador, si bién corriendo en

Digitized by Google

dirección Sur-Sudoeste en vez de la Sudoeste que ahora se ha reconocido. No parece que existe el lago Sankorra, á pesar de las noticias que de él dieron á Cameron los indígenas, y según las últimas que el mismo Stanley comunicó á Serpa-Pinto, sólo hay un afluente llamado Sankurro: posible es que los naturales, que distinguen poco de rumbos y corrientes en los rios, se refiriesen con sus informes al lago Bengüeolo, donde han llegado los comerciantes portugueses en varias ocasiones. Al Norte del ecuador recibe por derecha el segundo afluente de importancia, con un ancho de 1.800 á 2.000 metros, y duda si vendrá del lago Mvútan, ó bién que el golfo de Beatrice descubierto por él, creyendo que formaba parte del mismo, lo será de otro lago que vierte aquí sus aguas, hallando también posible que sea el Uelle explorado por Schweinfurth: el nombre de Kuta, que parece lleva la continuación de este último rio, hace sospechar además si tendrá relación con el Ikutu-ya-Congo que se da al Zaire en algún trozo, según las noticias de Stanley, y que tal vez las tribus caníbales citadas por el mismo sean parte de los Ñam-Ñam, á quienes se ha acusado constantemente de antropófagos.

Rio Ogoué.

Más al Oeste se acerca igualmente el Zaire á la parte superior del Ogoué, que ha sido visitada recientemente por el naturalista Mr. Marche, y esto ha dado lugar á fijarse en los informes adquiridos por éste último, que se ha visto precisado á regresar á Francia para restablecer su quebrantada salud. Según éstos, confirmados también por las noticias del doctor Lenz, que regresó á Europa en principios del año actual, parece que los indígenas comunicaban con el Congo por el Bombi, uno de los afluentes del Ogoué que desagua por la izquierda, más allá de la parte explorada, y que constituye una arteria comercial, siendo acaso un brazo del mismo Zaire. Algunos mapas portugueses lo marcaban así, y Marche añade que las dos crecidas periódicas del mismo corresponden á las del Ogoué: de este modo se explicarían además el gran caudal de sus aguas y las suposiciones transmitidas por el doctor Pogge. Lástima es que Marche, falto de recursos, no hubiese continuado ascendiendo por el rio, porque tal vez habría resuelto

Digitized by Google

esta duda ó llegado al Zaire compartiendo las glorias de Stanley.

Si realmente viniese á resultar que el Ogoué es sólo un brazo del Zaire, el delta de este rio se diferenciaría notablemente de los demás, pues en su triángulo existen altas montañas y verdaderos afluentes que van al uno y otro rio ó directamente al mar; pero esto es muy poco probable: no coinciden, según otros datos, las crecidas y bajas del Ogoué con las del Zaire y las primeras preceden á las segundas; verdad es que igual divergencia se observa respecto del Ivindo, que es afluente de aquél. Acaso el Bombi será el Libumba ó Libumbay, que antiguos mapas portugueses marcaban como tributario del Congo por su orilla derecha. En aquéllos y en los modernos de Petermann, figuran muchos de los nombres de tribus que los expedicionarios del Ogoué han oido señalar como próximas á la parte del rio explorada últimamente; pero se las colocó muy apartadas de su verdadera situación, y algunas en la orilla izquierda del Zaire. Otras noticias dadas á Mr. Savorgnan de Brazza indican que el Ogoué viene de la parte del Este, y puede creerse que procede de algún otro lago desconocido.

Antes de abandonar el rio Zaire, debo recordar los estudios hechos en su desembocadura por la expedición de la *Gazelle* en 1874 y 1875, que juntamente con las excursiones practicadas por algunos viajeros en esta zona, y entre ellas las que hizo en 1875 el misionero Duparquet hasta Nokki, nos presenta reunidas un reciente artículo de las *Mittheilungen*, con mapa de la desembocadura del rio que comprende sus diferentes brazos y esteros. También debo recordar el proyectado establecimiento de una misión próxima á las llamadas cataratas de Yellala.

Expedición portuguesa.

Probablemente el resultado de la expedición de Stanley modificará el itinerario de la portuguesa, cuyo objeto primordial era descubrir los dos brazos principales del Zaire, es decir, los que se suponía bajaban del Norte y del Sur; ahora se atenderá más al segundo fin, ó sea á estudiar los territorios comprendidos entre las posesiones de Angola y Moçambique, en ambas costas, y las relaciones de las cuencas del Quango y Kasabi, afluentes del Congo, con las del Quanza y Cunené, que vierten

Digitized by Google

en la costa occidental, y con el rio Zambeze que sale á la oriental. Parece que, según lo decidido últimamente, se dirigirán á Bihé, subiendo por el Cunené, y de aquí á reconocer los orígenes del Quanza y á estudiar la cordillera de Mosamba. Diré de paso que los Sres. Serpa-Pinto y Capello, que con Ivens componen la expedición, han llegado ya á Angola después de buscar inútilmente cargadores en Cabo de Palmas y otros puntos del golfo de Guinea: el primero tuvo la suerte de encontrar en Cabinda á Stanley, conduciéndole, con su séquito, en un buque portugués á Loanda y prestándole todo género de auxilios; por él se han sabido algunos nuevos detalles de su gloriosa expedición. El pensamiento de los portugueses es utilizar para la suya la escolta de Stanley, quien trabaja para decidirla en este sentido. Ivens ha remitido ya á la Sociedad geográfica de Lisboa el plano de la pequeña parte del Zaire que han visitado.

Golfo de Guinea.

También es seguro que el reconocimiento completo del Zaire modificará la marcha de las exploraciones que deben practicarse por cuenta de la Asociación internacional. Conocido ya el curso de dicho rio, que va al Norte desde Ñangüé, el interés científico principal es el de enlazar algún punto del mismo, ó aquella población y el lago Tangañika, con el Myútan, y también con la sección explorada del Uelle, recorriendo la parte inferior de éste: ya había indicado lo primero en otras ocasiones, y ante la misma Asociación, cuando no se sabian estos detalles. Adquieren igualmente doble importancia las exploraciones por la costa occidental y por las inmediaciones de Fernando Póo, cuya preferencia había también señalado: por aquí puede llegarse rápidamente á reconocer el rio y lago que, con el nombre común de Liba, se marcan vagamente en los mapas, y á estudiar los orígenes del Benué y del Xari, únicos problemas de alguna importancia que quedan ya por resolver para que la geografía del África sea completamente conocida en sus rasgos generales.

Conviene transmitir ahora las noticias dadas por un traficante de Eggan, pueblo sobre el Níger, quien parece llegó al lago Tangañika y aun vió al célebre Livingstone, cuando

Digitized by Google

viajaba por estas regiones: aquél había seguido para internarse, la orilla occidental del lago Tsad, y luego las del rio Benué: puede indicar esto que el último procede del SE., y debe correr más al S., y paralelo próximamente al Bahr-Kuta ó Kubanda, que se cree continuación del Uelle.

Bién se comprenderá lo que á España interesan las citadas exploraciones, poseyendo la isla de Fernando Póo tan admirablemente situada, y así debemos dirigir nuestras miras á facilitar y apresurar su ejecución, ofreciendo el apoyo que pueden prestar nuestra colonia y nuestra marina. En Alemania, se preparan ya á impulsar las expediciones por las costas de Occidente, y el doctor Nachtigal ha propuesto que se envíe una por este lado en el año próximo, costeada por su Asociación nacional, que se ha unido á la antigua de exploraciones africanas. Antes deberá marchar algún viajero á completar los trabajos de Pogge y Mohr en Angola y las regiones vecinas, siguiendo el mismo itinerario que ellos.

Aunque repitiendo algo de lo dicho en la *Miscelánea* del Boletín, debo llamar la atencion sobre la importancia que puede tener el fomentar las relaciones comerciales de que es ya centro nuestra pequeña isla de Elobey en la bahía de Corisco, y las que se inician en las costas vecinas á Fernando Póo, á donde llegan constantemente mercaderes de los Hausas y de otras regiones del Sudán. Bueno es advertir que en las riberas del golfo de Guinea y en las occidentales hasta el Congo, sólo hay establecidas cinco factorías españolas, entre las 126 que, segun expresa un trabajo moderno, se han fundado en ellas para desarrollar el comercio con el interior.

También debo recordar aquí las recientes exploraciones de nuestro compatriota Iradier, en el rio Muni y en las orillas inmediatas que reconocen la soberanía de España; las más antiguas de los Sres. Andrés y Camps en el Dahomé y otros territorios, y la del Sr. Ruiz, que sólo conocemos vagamente hasta ahora, pero que llegó á Timbuctú, donde sólo han podidido penetrar otros dos viajeros europeos. Aprovecharé la ocasión para manifestar que, cuando en todo el mundo y entre nosotros mismos existía la creencia de que los españoles permanecíamos indi-

Digitized by Google

ferentes ante el movimiento universal, resulta que son varios los que le han seguido, y que algunos han llevado á cabo exploraciones muy importantes, desconocidas solamente por indisculpable apatía y por la repugnancia ó desconfianza que sentimos siempre para publicar nuestros trabajos: aunque esta Sociedad no prestase otro servicio que el de darlos á conocer, su misión no carecería de importancia.

Sobre la bahía de los Camarones y rios que desaguan en ella, entre los cuales se encuentra el que la da nombre, llamado también Yamur, se ha publicado un reciente trabajo debido á Mr. Grenfell. Aún se duda si el rio Viejo Calabar ó Yumma, contiguo á estos parajes, comunica con el Níger y es, por lo tanto, parte de su delta; ni falta quien crea existe también comunicación entre el curso superior de aquél, conocido más bién con el nombre de rio Cross, y el Chadda á Benué. Algunos opinan que la vía comercial recientemente establecida por la tribu Akpah del Adamaua, hácia Fernando Póo, se debe á enlaces ó prolongaciones en la parte alta de los rios que acabo de nombrar, y que están poco explorados todavía. Se ha publicado también un plano y corta descripción de los canales próximos á la costa, que aunque sujetos á frecuentes cambios, enlazan las bocas del Bonny, Nuevo Calabar y otros hasta la de Brass, comprendiendo mayor parte del segundo rio ó estero: el trabajo es debido á los Sres. Doubleday-Boler y Knight. También siguen los reconocimientos en el mal llamado Níger, formado de dos brazos principales, el Benué ó *agua negra*, como dicen los indígenas, y el Kuara ó *agua blanca;* su extenso y pantanoso delta, y sus desagües por 22 bocas principales, al paso que facilitan las entradas, ofrecen el inconveniente de la insalubridad de aquella zona, y estorban el desarrollo del comercio con las riquísimas comarcas del Sudán. Para impulsar más los trabajos, se ha enviado recientemente un pequeño vapor al obispo Crowther, que dirige las misiones inglesas del Níger, y que debe destinarse á exploraciones en el Benué.

Un poco más al Oeste, y cerca del cabo de Tres-Puntas en la costa del Oro, ocupada por la Inglaterra, tengo que mencio-

Digitized by Google

nar el reconocimiento hecho por Mr. Bonnat de una parte del rio Ankobra ó Ankor, en el territorio de Axanta ó Axanti y cerca de Aoduah ó Auoduyah, capital del rey de Uasáu; ha conseguido de éste una concesión de 30 kilómetros próximamente, en sitios donde existen muchas arenas auríferas, al parecer de gran riqueza, que se propone explotar, habiéndole dado el nombre pomposo y halagador de *El Dorado Africano*. También debo señalar la extensión que ha tomado la colonia inglesa de Sierra Leone, con la cesión por los jefes indígenas de más de 30 leguas (170 kilómetros), hácia el Norte de las antiguas posesiones.

Proyectos de mares interiores.

Como ya había supuesto, nada ha vuelto á hacerse, ni aun á decirse, acerca del extenso mar que debía cubrir una parte del Sáhara, penetrando las aguas por un canal abierto siguiendo la rambla de Belta. Al fin se ha adquirido ya la convicción de que no se habian hecho estudios prévios, y la certeza de que la expedición de Mackenzie, lejos de practicar reconocimientos, ni llegó á apartarse del borde de la costa. Ya había previsto todo esto, y en confirmación de mis otras sospechas, he leido que hay el proyecto de comprar á los jefes de las orillas del Dráa terreno para establecer una población murada capaz de contener 400 familias: pretenden, también sin fundamento, que el rio es navegable para buques de 250 toneladas, y que en él se establecerá un puerto á donde lleguen los productos de Timbuctú y del Sudán.

El otro proyecto de mar interior estudiado por M. Rudaire, cuyos últimos trabajos se han publicado recientemente, y de los cuales será oportuno dar razón más detallada en nuestro Boletín, sigue dando lugar á numerosas discusiones. Los más le juzgan de muy problemática ejecución y conveniencia; y en realidad los datos sobre la altitud del Xot Feyey ó Yerid, que pasa en algunos puntos de 20 metros, y la del istmo que lo separa del Rharsa, que llega á los 45, harían mucho más difícil y costosa la ejecución. Sólo hay la esperanza de que nuevos y más detallados reconocimientos indiquen la continuidad de la costra que parece cubrir el primer Xot, y que se halle efectivamente debajo de ella una gran profundidad de agua,

Digitized by Google

porque entonces disminuirían los grandísimos desmontes que deberían ejecutarse en otro caso. Se han publicado también, con detalle, los trabajos que practicó en Junio de 1874 el ingeniero de minas Mr. Edmund Fuchs en los Xots tunecinos; aunque sólo hizo nivelaciones barométricas, había anunciado ya las dificultades y señaló alturas muy aproximadas á las que ha dado el último estudio. Sus conclusiones son opuestas á todo lo que se había afirmado, sosteniendo que el supuesto mar no había existido en los tiempos históricos, y que en ellos el levantamiento del istmo ha debido ser insignificante. Calcula que el canal de alimentación necesitaría 100 metros de ancho por 10 de profundidad, y que no llegaría á esta última la que quedase en los lagos occidentales por la pendiente que habría de necesitarse, evaluando también en 300 millones de francos ó pesetas como mínimum los gastos que se originarían, en vez de los 20 que se calcularon en un principio. Además el entretenimiento de las obras sería muy costoso y difícil.

Aunque muchos dicen que este proyecto beneficiaría más los territorios de Túnez, y aun los de Italia y otras naciones europeas, que los de Argelia, la Francia tiene un gran interés en proteger los primeros para realizar sus miras en el porvenir: por ello ha creado también en aquella regencia los telégrafos eléctricos, dependientes de su administración, y ha facilitado la continuación del ferro-carril que, prolongándose al Oeste por Guelma, Constantina y Setif, llegará al Sur de Argel, siguiendo luego por Milianah y Orleansville á las inmediaciones de Orán, y por Sidi-bel-Abbés á Tlemcen, con ánimo de llevarlo al imperio de Marruecos, constituyendo así una gran línea central y paralela á la costa. España debería imitar este sistema encargándose también de las comunicaciones telegráficas en Marruecos, como lo hizo de las postales estableciendo con buen éxito, desde 1871, correos regulares que parten de Ceuta y por Tánger y toda la costa occidental, llegan á Mogador. También debía estudiar y promover la construcción de los ferro-carriles más importantes, y fundar colegios especiales para sus moradores, allí ó en nuestro territorio, aumentando por tales medios nuestra legítima y conveniente

Digitized by Google

influencia y adelantándose á la que intenten ejercer Francia, Inglaterra ú otras naciones.

Entre los varios trabajos ejecutados en la Argelia, debo señalar la determinación de las situaciones astronómicas de Argel, Bona y Nemours, centro y extremos de la cadena geodésica de triángulos, paralela á sus costas, que ha llevado felizmente á término el ilustre y conocido comandante Perrier. Argelia.

Hay que renunciar, por ahora, á tener conocimiento más completo de la interesante región del Ahaggar. El doctor Bary, que había avanzado hasta Mihero, ha vuelto á Fezzan, y Mr. Louis Say, oficial de Marina, ha regresado á Argel sin pasar de la Zauia de Temasinín, á unos 450 kilómetros al Sur de Uargla y á la entrada de dicha comarca, teniéndose hasta el presente pocos detalles de sus exploraciones. De la del segundo se sabe únicamente que halló en Ain-Teiba, un poco antes del medio de su ruta, un lago salado, y que existe otra *Sebja* en las inmediaciones de Temasinín; fué perfectamente acogido por los Tuareg, con los cuales logró establecer relaciones amistosas. Mr. Largeau pasó en Mayo de Tuggurt á Uargla, y desde entonces se preparaba á seguir el valle del Miá para llegar á Ain-Salah, ó mejor, Tin-Salah, en el Tidikelt, territorio perteneciente á Marruecos, con ánimos de pasar al mismo Ahaggar, y de marchar luego á Timbuctú y á las costas del golfo de Guinea. Pero después de aplazar de dia en dia su salida, renuncia definitivamente á esta expedición porque, habiendo avanzado á 125 kilómetros al Sudoeste de Uargla, recibió comunicación de los jefes de la *Yemaa* de Tin-Salah, anunciándole que no permitirían la entrada en su territorio, y que de intentarlo morirían él y cuantos le acompañasen: hasta lanzaron en su persecución á los Tuareg, por lo cual ha tenido que regresar á Uargla. Tendremos que contentarnos, por lo tanto, con el conocimiento de la parte que ha visitado del Uad Miá ó Miyá, el de los cien afluentes, rio próximo á desaparecer entre las arenas, como otros varios que han sido cegados por las que arrastrán los vientos, amontonándolas en aquellos parajes y formando dunas que, según Largeau, miden 100 metros de altura, y aun llegan á

Digitized by Google

veces á la de 500. En su valle, lo mismo que en el del Igharghar y otros, debió existir, desde tiempos remotos, una población densa, que la desaparición de las corrientes ha dispersado. Esto se demuestra con sus exploraciones en las cercanías del mismo Uargla, donde ha visitado numerosas ruinas de varias épocas, entre ellas las que existen en los *gur* ó picos de roca con cumbre plana en la cima, que son de época prehistórica, hallando además algunas estaciones de la Edad de piedra y vestigios de la del bronce. También estudió allí la raza de los Ruahra, intermedia entre las negra y blanca, y que cree son los antiguos Melano-Gétulos, proponiéndose continuar investigaciones análogas mientras varian las circunstancias ó recibe otras instrucciones.

El pensamiento primitivo de Largeau era elegir principalmente las líneas de aguas, y por lo tanto el valle en donde se juntan los cáuces de los rios Msaud y Akaraba, los cuales, unidos á otras vertientes que bajan por el Este de las mesetas del Muydir y del Ahaggar, deben prolongarse en dirección del Níger si no se pierden en Ez-Ziza ó Insisa, como indican los mapas de estas regiones, basados en informes ó vagas noticias. Mejor que esta ruta sería seguir, como línea de reunión de aguas, el valle del Rhir, entre Biskra y Tuggurt, y desde aquí el Igharghar, que se interna más al Sur, puesto que sus orígenes están en la misma meseta del Ahaggar; de ella puede bajarse al Níger siguiendo los cáuces del Tarhit ó de otras ramblas que arrancan hácia el Sur. Ahora se propone ir á Biskra; de allí á El-Aghuat, costeando el Dyedi, que cree es el antiguo Níger, y luego marchar al Sur sin tocar en Uargla.

Parece que en Tin-Salah se han refugiado los asesinos de los tres misioneros franceses que se dirigían á Timbuctú, y esto explicará también la oposición á las nuevas exploraciones. De una, ejecutada en 1874 desde el Golea al mismo Tin-Salah por Mr. Paul Soleillet, tengo que dar conocimiento porque acaba de publicarse su descripción: también se deben al mismo diversos estudios sobre el Sáhara, sus rutas comerciales y su fertilización, que piensa puede obtenerse de nuevo.

Digitized by Google

Enlazado íntimamente con estas cuestiones y comarcas está el proyecto, sobrado prematuro, del ferro-carril del Sáhara: el Gobierno francés ha confiado á M. Duponchel, que presentó las primeras ideas acerca de su conveniencia y trazado, el estudio sobre el terreno para poder conocer los obstáculos ó facilidades que se presentan á su realización más ó menos próxima. Entre tanto, siguen las discusiones sobre las ventajas de esta dirección, comparada con la que ofrecería la patrocinada por Rohlfs.

Marruecos.

De Marruecos tengo que señalar los datos obtenidos en el viaje de la embajada francesa que, á cargo de M. Vernouillet, ministro plenipotenciario de Francia, fué á Fas ó Fez en la pasada primavera: la acompañaban dos oficiales de Marina, y gracias á su concurso se han situado diez y ocho puntos astronómicamente. El itinerario se hizo de Tánger á Fez por el Araix, y la vuelta por Meknas (Mequinez) y Ksar-el-Kebir, siendo nuevo completamente el trazado de la parte entre Fez y Mequinez que no había sido recorrida científicamente. También debo mencionar dos estudios importantes de la zona al Sur de este Imperio, debidos al célebre viajero Rohlfs, que tanto ha contribuido á su exploración: uno de ellos es relativo á los territorios del Tekna y Nun, en el que analiza los itinerarios de los pocos viajeros que lo han cruzado, ocupándose muy particularmente de las noticias publicadas por nuestro compatriota Gatell; el otro es referente al Oasis de Tafilelt y á los datos sobre la situación de Sigilmasa.

Como estudio de conjunto, y utilísimo para seguir con fruto la marcha de las exploraciones africanas, debo señalar el que ha publicado Mr. Adan en varios números del Boletín de la Sociedad geográfica de Bruselas, describiendo á grandes rasgos las diferentes zonas en que divide su trabajo, y citando los itinerarios de todos los viajeros que las han recorrido desde principios de este siglo, trazándolos además en mapas parciales, reunidos luego en uno general.

Excusado es, sin duda, hablar aquí de las últimas conferencias y recientes acuerdos de la Asociación internacional africana, cuando nuestro Boletín ha publicado extensa reseña de

Digitized by Google

aquéllas y todas las noticias sobre la primera exploración que va á emprenderse bajo sus auspicios. Lo mismo se dará cuenta de todo lo demás, y muy principalmente de los estudios que se proyecten ó lleven á cabo por la rama española de esta Asociación. Me limitaré, por lo tanto, á manifestar, respecto de la nuestra, que muy pronto debe salir una expedición, al mando de nuestro ilustrado consócio D. Cesáreo Fernández-Duro, para demarcar el terreno de Santa Cruz de la Mar pequeña, en las costas al Sur de Marruecos, que nos corresponde por antiguos derechos y recientes tratados, y cuya ocupación favorecerá las importantísimas pesquerías de las islas Canarias. Justo era que inaugurásemos una nueva marcha, cuando las demás naciones se apresuran á ocupar puntos, ó al menos á establecer factorías en los parajes más ventajosos de las costas; cuando Inglaterra ensancha sus posesiones africanas por todos lados y marca de un modo bién claro, hasta en sus planes de exploraciones aisladas, el deseo de extender su influencia, su comercio y tal vez pronto su dominación en la vasta región de los lagos centrales, país que ofrece las mejores condiciones para el desarrollo de la producción y del tráfico. La misma Italia, que ha adquirido el territorio de Assab en las orillas occidentales del mar Rojo y cerca del estrecho de Bab-el-Mandeb (= Puerta de las lágrimas); que ha llevado á cabo una expedición particular con el pretexto de reconocer las costas y estudiar la fauna y flora de la pequeña isla Gálita, situada, con sus islotes vecinos, entre la Cerdeña y las costas de Túnez, en lo cual debemos suponer pensamientos de futura ocupación, habia proyectado también establecerse en algún punto de las costas vecinas á nuestras Canarias. Es indispensable que no sólo nuestro Gobierno, sinó también nuestros comerciantes sigan el impulso general, apresurándose á fundar factorías en aquellos parajes que ofrezcan mayor porvenir, y que reuniendo los auxilios de todas las clases de la sociedad, se envíen misiones que lleven la luz de nuestra sacrosanta religion á esos indígenas sumidos en la idolatría y en la barbarie, rivalizando así con los esfuerzos que hacen otras naciones en el mismo sentido, y sobre todo con las misiones pro-

Digitized by Google

testantes cuyo establecimiento, por todas las costas y el interior, he señalado al hablar de las exploraciones.

Naturalmente se aprovechará la circunstaucia de la próxima expedición á Santa Cruz para estudios geográficos, y todo debemos esperarlo de su digno jefe; pero debo anunciar además que se preparan otros reconocimientos por la misma Asociación española en estos y otros parajes, y que no se descansa para reunir cuantos datos españoles existen del territorio de Marruecos, en donde nuestros compatriotas han trabajado más de lo que todos creen. Por su parte la Junta Directiva de esta Sociedad tiene ya acordada la publicación íntegra de las interesantes exploraciones ejecutadas por D. Joaquín Gatell, y de los curiosos viajes del malogrado D. José María de Murga.

América del Norte.

Con los Estados-Unidos de la América del Norte, y aún con el dominio inglés del Canadá, sucede una cosa análoga á la que sentimos al tratar de la Europa ó de la India, y es que son tantos los estudios científicos que á la vez se ejecutan en estas regiones, que es imposible ni aún el señalarlos; y lo mismo acontece con las grandes obras públicas que, por su importancia, deben tener cabida en toda reseña geográfica. En dichos territorios, que ocupan casi entera la parte Norte del Nuevo Continente, y principalmente en los Estados-Unidos, avanzan simultáneamente las triangulaciones en las costas y en el interior; el reconocimiento hidrográfico de las primeras; la topografía catastral de las zonas más orientales, y el estudio un poco menos detallado, pero esmerado y científico, de las más occidentales ó sea de los llamados territorios. Apenas terminado el gran ferro-carril que enlaza las costas del Atlántico con San Francisco de California, en el Pacífico, se trabaja ya en otros que le hagan competencia, y también en los dominios británicos se estudian y adelantan los que han de establecer, al través de ellos, comunicación análoga.

Para no limitarme á estas vagas indicaciones, señalaré los estudios geológicos hechos en el Canadá por una comisión oficial, dirigida por A. R. C. Selwyn, que acaba de publicar los ejecutados en 1875; otros referentes á las pesquerías de la parte

Digitized by Google

Norte del Labrador por el profesor Hind, y las investigaciones practicadas por W. H. Hall, acerca de las razas del nuevo territorio anglo-americano de Alaska, en el extremo Noroeste de la América Septentrional, trabajo en que se indican sus conexiones con las tribus de las regiones vecinas.

Estados-Unidos.

En la zona más meridional, que ocupan los Estados-Unidos, debo citar el estudio y mapa, hecho por los Sres. Wheeler y y Nicholson, sobre las vías navegables y de ferro-carriles existentes en la parte oriental de la vasta República, comprendiendo entre las primeras, no sólo las que ofrecen los rios, sinó también los canales que los enlazan y los lagos interiores que se prestan á la navegación, además de los grandes que se hallan en los límites del Nordeste y separan el Canadá. Siguen los reconocimientos científicos, en especial los geográficos y geológicos, en los territorios occidentales bajo la dirección del sabio é infatigable Hayden: concluidos ya los principales en la región del Sur, se han prolongado en la campaña pasada á los territorios de Wyoming é Idaho, extendiéndolos á algunas secciones de Nevada, Oregón y Montana: está ya hecha la triangulación de gran parte de los primeros, por el Norte del ferro-carril del Pacífico, y adelantan los estudios del detalle. Como resultado de los anteriores, se han reunido importantes noticias sobre la fauna y flora actual, pudiendo determinarse los terrenos propios para fomentar los bosques, praderas y otros cultivos, además de la luz que prestan los datos recogidos sobre razas, antigüedades, etc. Por los trabajos hechos en el Colorado, resulta que el pico más elevado de esta parte es el llamado Blanca, que llega á los 4.392 metros: anteriormente se había atribuido sucesivamente esta circunstancia á los montes Pike, Long y al Harvard, que ahora resultan inferiores á aquél; pero no es imposible que á su vez sea destituido de su preeminencia en las exploraciones sucesivas.

Se han publicado también separadamente los estudios etnográficos y filológicos, hechos por W. Mathews, acerca de los indios Hidatsa, del territorio de Dacota; otros relativos á los picos y heleras del Oregón y Washington, y por último, noticias sobre los desiertos del Arizona y California, que ocupan

Digitized by Google

grandes extensiones de estas comarcas y que se asemejan completamente al Sáhara, aunque en varios montes ó mesas elevadas se ve alguna vegetación que desaparece, á su vez, en las cimas más altas y frías, marcando así su existencia, con gran precisión, las respectivas altitudes.

Una inscripción descubierta en 1875 por Wheeler, cerca de Benton, del distrito de Mono, en la Sierra Nevada de California y en el Estado de Arizona, que contiene algunos caractéres semejantes á los antiguos chinos, mezclados á otros desconocidos, ha despertado la atención renovando la controversia sobre las remotas relaciones entre el viejo y el nuevo continente, y las probabilidades de que una parte de la población del último sea de orígen asiático; se han recordado las tradiciones de los antiguos libros chinos que mencionan el país de Fu-Sang, y aunque los más habían creido que eran referentes al Japón, la distancia de 20.000 *li* que, según las valuaciones menores, son de 444 metros cada uno, da efectivamente la que separa á China de la California. Hay también semejanzas en los vocabularios de varias lenguas de América con las de China, como existen con las de Oceanía, y otros rasgos, especialmente los craneológicos, enlazan aquellos habitantes; sobre todo con los antiguos japoneses.

Méjico. De la República mejicana, que sigue por el Sur á los Estados-Unidos, y combatida constantemente por revoluciones intestinas, pocos trabajos pueden citarse, y acaso la noticia que recientemente ha circulado anunciando la separación de la Sonora para constituir un Estado independiente, sea la señal de nuevas calamidades y síntoma de la disolución de este país tan rico como desgraciado. En cambio, es halagüeño consignar el establecimiento de un nuevo observatorio astronómico en Orizaba, y la publicación de los *Anales del Ministerio de Fomento*, donde se insertan noticias geográficas y sobre colonización, cultivos, industria, etc.; habiendo aparecido en ellos la relación del viaje que hizo en 1874, en el Estado de Hidalgo, D. Mariano Bárcena.

Centro-América. En Guatemala tengo que señalar el descubrimiento de importantes minas de oro en el departamento de Izábal; y que

Digitized by Google

dar cuenta de haberse completado un sistema de comunicaciones telegráficas, preparándose además, la próxima construcción de un ferro-carril entre el puerto de San José, en el Pacífico, y su capital. De Costa-Rica, que es el Estado más oriental del Centro-América, así como aquél ocupa la parte occidental, puedo dar algunas noticias más importantes. Se ha publicado un estudio notable sobre la vegetación de este país por el doctor H. Polakoffsky, reuniendo los resultados de otros trabajos anteriores referentes á esta comarca y las vecinas, y en especial los que hizo Mr. Wagner sobre volcanes. También ha visto la luz un nuevo mapa de Costa-Rica, en la escala de 1 por 600.000, formado con los datos de los Sres. W. M. Gabb, Collins y Martínez: por cierto que esta publicación y las de Polakoffsky, han suscitado algunas quejas del Sr. Friederichsen que dió á luz en 1876 otro mapa de las mismas regiones, aunque fundado principalmente en uno anterior publicado también por Petermann. Gabb había visitado este país, especialmente la provincia de Talamanca, donde hizo estudios geológicos en 1873 y 1874, y Polakoffsky la zona del ferro-carril empezado y que debe poner en relación el Oceano Atlántico con el Pacífico, yendo desde Puerto Limón, en el primero, á la capital San José y á Punta Arenas en el segundo. El trozo central entre Alajuela y Cartago, por San José, que mide unos 56 kilómetros, está abierto á la circulación hace algún tiempo y empezada la sección de Calabozo á Puerto Limón, habiéndose terminado ahora 35 kilómetros desde el rio Matina al Atlántico: la parte intermedia y la occidental, no se han empezado todavía. Añadiré que el pueblo de Puerto Limón empezó á fundarse en 1871 y que hoy cuenta unos 1.000 habitantes.

Antillas. Por una comisión de la marina de los Estados Unidos, y utilizando el telégrafo eléctrico, se han hecho, en los años de 1873 á 1876, observaciones, publicadas en el actual por el comandante F. M. Green, para corregir la situación de algunas de las Antillas, desde Cuba á la Trinidad, determinando también las de Aspinwall y Panamá: ya he citado anteriormente las que se refieren á posesiones españolas.

El anglo-americano Frederic A. Ober, ejecuta igualmente

Digitized by Google

una exploración de las Antillas bajo el patronazgo del Instituto Smithsoniano, empezando sus estudios por la Martinica y debiendo seguir á las islas de Sotavento y Barlovento hasta el continente americano del Sur. Debo señalar también, por las relaciones que tiene Haiti con nuestras islas, algunos trabajos hechos en aquélla por Gabb, el citado anteriormente, y la publicación del Mayor Stuart, representante inglés en la misma.

América de Sur.

Canal interoceánico.

Nuestro Boletín ha publicado ya algunas noticias sobre las últimas exploraciones ejecutadas en el Darién, bajo la dirección de M. Wyse, para el estudio del canal interoceánico; han venido á destruir las esperanzas que algunos fundaban en la realización del proyecto de Gogorza, resultando ahora en la divisoria de Tihulé la cota de 112 metros en vez de los 58 que se habian supuesto como máximum, é imposible la construcción de un canal á nivel, ni aun con túnel, por el gran espesor del macizo que habría que perforar. El ingeniero Celler ha propuesto construir un canal con cinco exclusas de 10 metros cada una para la subida, é igual número para la bajada, dejando así la divisoria á 50 metros; pero se necesitarían tres grandes depósitos de agua para alimentarlas, además de un túnel de 700 metros, desmontes de 80 de altura, dos grandes acueductos y otras obras importantes y costosas; sobre todo, no se lograría resolver el problema como se había soñado. Esta dificultad hizo pensar en otro trazado que llevase el canal hácia el NE. por el rio Tiati, afluente del Chucunaque, como éste lo es del Túria, en vez de seguir el último hácia el SE., evitándose también el descenso al rio Atrato, que ofrece el inconveniente de la insalubridad de sus orillas pantanosas. Los estudios hechos, aunque insuficientes, hacen creer á algunos en la posibilidad de esta solución si se construye un túnel cuya longitud podrá variar entre 9 y 18 kilómetros, y que probablemente será sólo de 13 á 14, por el cual se llegará á desembocar cerca del puerto de Gandi en el Atlántico. Valuando el coste de él á 15.600.000 francos por kilómetro, y los demás gastos, con un diez por ciento para imprevistos, se ha formado un presupuesto alzado de 594 millones de francos ó pesetas. Acaba

Digitized by Google

de publicarse la relación de los estudios hechos, en los cuales se nivelaron cerca de 600 kilómetros, y se ha formado después un mapa del istmo de Darién, en 1 por 100.000, utilizando estos datos y los anteriores, que debía publicarse en breve reduciendo su escala (1). Es sensible que no se haya estudiado también el trazado propuesto por Mr. de Puydt, intermedio entre los dos recorridos ahora y que debía subir por el Pucro, afluente del Túira, para cruzar la divisoria y luego el Tanela antes de llegar al Puerto Escondido, en el Atlántico. Seguramente resultará la cumbre mucho más elevada de los 46 metros que, á lo sumo, se habian calculado, puesto que Tapalisa, en la parte baja de dicho Pucro, aparece ahora con la altitud de 60 metros, y la misma cota tiene el punto en que debía cortarse el Tanela, llegando á la de 212 su curso superior. Forzoso es, de todos modos, aguardar el resultado de nuevos estudios, y puedo añadir que M. Wyse había anunciado ya su salida para el 7 de este mes, marchando á aquellas regiones para continuar los reconocimientos que deben preceder á la solución inmediata, según cree, del rompimiento del istmo.

Colombia. Siguen publicándose interesantes pormenores de las exploraciones llevadas á cabo en Colombia por M. Eduard Steinheil y por los doctores Wilhelm Reiss y Alphons Stübel, de las que me he ocupado en otras ocasiones. Creo conveniente presentar en conjunto los reconocimientos de los segundos, empezados en 1868 y que los continuaron unidos hasta 1876, en que el primero regresó á Europa: al salir de Colombia, los prosiguieron por el territorio del Ecuador, donde visitaron sus notables montañas, pasando luego al Perú y llegando hasta Lima; después volvieron al Norte, y por los orígenes del Marañón, Cajamarca, Chachapoyas y Moyobamba, fueron á embarcarse en el Amazonas, que descendieron, recorriendo finalmente las costas del Brasil hasta Rio de Janeiro. El doctor Stübel contiuó á la parte más meridional del mismo Imperio y

(1) De este mapa está tomado principalmente el que figura en la lámina 6.ª

Digitized by Google

cruzó la República Argentina, yendo por Córdoba á Chile y luego á la parte litoral de Bolivia y del Sur del Perú, internándose de nuevo desde Tacna á La Paz para visitar el lago Titicaca, de donde volvió por Arequipa á la costa, embarcándose para regresar á Europa, por Panamá y San Francisco, en Agosto del presente año.

Venezuela.

Igualmente han salido á luz nuevos pormenores de la exploracion del doctor Carl Sachs en Venezuela, de cuyo país debo señalar un estudio sobre el estado de la instrucción pública por el doctor Stamman y el terrible huracán que, en 23 del pasado Setiembre, causó grandes estragos en la inmediata isla y colonia holandesa de Curaçao.

Guayanas.

También tengo que mencionar algunos trabajos de las Guayanas: en la holandesa se ha practicado recientemente, por el capitán Zimmermann, un estudio detallado de la parte baja del rio Surinam ó Suriname. En la francesa, el doctor Jules Crévaux se aprovechó de una exploración hidrográfica del rio Kurú, que se internó á 74 kilómetros, dedicándose por su parte á estudios botánicos; y más tarde ha salido con dos misioneros, que tenian algunas relaciones con los indígenas del interior, para llegar por el Maroni á las montañas de Tumuc-Humac, que se hallan en sus orígenes y en los límites del territorio con el Brasil. En Puligudu, á los 185 kilómetros de la costa, principian los rápidos más difíciles de salvar, aunque no merecen los nombres aterradores con que los designan los naturales; desde allí, en otros 155, se conoce el rio con el nombre de Aua, y las últimas noticias de los exploradores son de Cotica, á 80 kilómetros de Puligudú, de donde devolvieron las embarcaciones, teniendo que continuar en otras más pequeñas; contaban subir por la Crique-Maroni, en el territorio de los indios Ru-cuyennes, hasta la divisoria. Principian á explotarse ya muchos placeres auríferos en las inmediaciones del citado rio Maroni y de los otros que surcan el territorio.

Ecuador.

En el Ecuador debo citar los reconocimientos de Th. Wolf que, partiendo de Guayaquil, ha estudiado geológicamente las provincias de Cuenca y Loja, formando nuevos mapas de ellas. Hasta ahora parece que el mejor de este territorio es el

Digitized by Google

de Villavicencio; así lo declara M. Alfred Simson, de cuyos viajes se han publicado algunos detalles recientemente. Salió de Guayaquil á mediados de 1875, y se dirigió á Cajabamba ó sea el antiguo Riobamba; siguió á Baños y al alto Pastassa, estudiando de paso las dos altas cordilleras paralelas que forman aquí el núcleo de los Andes, sobresaliendo el Chimborazo en la occidental, y en la oriental el Cotopaxi, que en el pasado Junio ha reproducido sus erupciones; entre ambas crestas se halla la divisoria de las aguas que van al Pacífico, ó al Atlántico por el Amazonas, cortándolas los rios que vierten á uno y otro lado. Simson pasó luego al rio Napo y más tarde al Iça ó Putumayo, que subió, desde su confluencia en el Amazonas, hasta sus orígenes cerca del volcán de Pasto. De este último reconocimiento, que comprende una extensión recta de 1.000 kilómetros y 1.900 con los rodeos, he hablado ya en otra Reseña, resultando una gran línea de navegación en esta parte, que se prolonga luego en 2.900 kilómetros por el Amazonas. Lástima es que dicho explorador, á quien se deben noticias minuciosas de todos los accidentes del territorio y rios que ha recorrido, no se hallase en estado de fijar algunas situaciones y de formar un trazado gráfico de su importante expedición.

Perú. En el Perú, país asolado por nuevos terremotos en varios puntos, los cuales han hecho recordar los muchos sufridos desde el principio de la dominación española, tengo que señalar una publicación de M. E. G. Squier, dando cuenta de los viajes y exploraciones en la tierra de los Incas; el hallazgo, en el Ancón, de algunos objetos de vidrio tosco, que han hecho pensar en antiguas relaciones con la China ó el Japón, aunque es lo más probable que fuesen llevados allí por los primeros españoles, y el adelanto del ferro-carril del Callao ó Cerro del Pasco, que llega ya á 135 kilómetros de su orígen y á los 3.560 metros de altitud entre Anchi y Chicla: los trabajos se extienden en otros 84 kilómetros hasta Oroya, ya del otro lado de la cumbre, y á la altitud de 3.712 metros: se ha estudiado el trozo último de 133 kilómetros, y se piensa en los enlaces con el Chanchamayo y el valle de Jauja.

Bolivia. De los estudios de M. Minchin en Bolivia, que cité en la

Digitized by Google

Memoria anterior, ha resultado la determinación de varias altitudes importantes y de algunas situaciones geográficas que rectifican las adoptadas antes. En el BOLETÍN se han apuntado las principales, lo mismo que se describieron las excursiones de M. Wiener, en dicha República, y su ascensión á uno de los picos, aunque no el más alto, del grupo de Illimani: el último viajero acaba de regresar á París, terminada su misión de la cual se han obtenido resultados importantes. También se han publicado en la *Miscelánea* algunas noticias del viaje hecho en el año anterior, por Herman von Holten, desde Cochabamba á las partes navegables de los rios Chimoré y Chaparé.

Sigue atendiéndose en el Brasil al adelanto de las comunicaciones, y se investiga principalmente el enlace, por medio de un canal, de los afluentes del Amazonas con los del Paraguay; ya hace seis años que el Sr. Couto de Magalhaes había estudiado esta cuestión para unir el Paraná con el Araguaya, que va al Amazonas, y sus trabajos, en estas regiones poco conocidas, se han publicado hace poco. También se piensa en la construcción de un gran ferro-carril al través del continente, enlazando los valles del Paraná y del Paraguay, para penetrar, por el Pilcomayo, en el corazón de la Bolivia, y de allí seguir al Perú hasta unirse á los ferro-carriles que se hallan en construcción. En el Brasil se explotan ya 2.360 kilómetros de estas vías. En punto á trabajos geográficos, debo mencionar los que se ejecutan y proyectan para completar, en breve tiempo, un mapa de tan vasto imperio en la escala de 1 por 200.000: algunos puntos se situarán con seguridad, completando los reconocimientos de las costas y practicando más ligeramente los del interior, enlazados á posiciones fijas, y sobre todo á los vértices de la gran Meridiana, trazada á 10 grados al Oeste del Observatorio de Rio de Janeiro, y que debe comprender desde el 34 de latitud meridional al 4° de la septentrional; M. Liais dirige su medición, lo mismo que aquel establecimiento. Esta vasta empresa y la de formar la historia física y política del Brasil, por medio de noticias recogidas en todo el territorio, están bajo la inspección del general Henri de

Brasil.

Digitized by Google

Beaurepaire-Rohan. Algunos trabajos especiales se han publicado también sobre el Amazonas y otros rios notables, con expresión de las altitudes de sus valles, además de la obra de M. Oscar Canstatt, citada en la *Miscelánea*, que aunque publicada ahora, se refiere á estudios practicados en 1868: por último, debo señalar las exploraciones de M. Robert Cross, que ha recorrido una parte del país, principalmente en las provincias de Pará y Ceará, para coleccionar plantas de los árboles que dan el cauchuc, con objeto de introducir su cultivo en la India.

Argentina. Al doctor B. A. Gould, director del Observatorio astronómico y metereológico de Córdoba, en la República Argentina, se deben las determinaciones astronómicas de varios pueblos importantes de este país y del inmediato Paraguay, utilizando para las longitudes las líneas telegráficas: también ha calculado las altitudes barométricas de algunos de aquéllos y de otros puntos, como el alto de Los Gigantes, que es el superior de la sierra de Córdoba ó de Achata, y al que da 2.587 metros, cuando las observaciones de Moussy y de Burmeister le asignaban unos 400 menos. Otro trabajo importante es la exploración del Gran Chaco, llevada á cabo en los años de 1875 y 1876, por los señores A. Seelstrang y E. Foster que formaron mapas detallados de este territorio y un proyecto de su división.

Patagonia. En la Patagonia ha continuado sus viajes el Sr. Moreno, recorriendo el rio Santa Cruz y los lagos en que se forma, entre ellos el Capar, visitado por Viedma en 1781, descubriendo otros desconocidos: por una extraña coincidencia, casi al mismo tiempo eran descubiertos también por el inglés Evelyn Ellis. Al lago Viedma, de donde por mucho tiempo se creyó que salía el Gallegos, había llegado ya en 1873 el teniente de la marina argentina Feilberg, que mandaba el buque *Chubut*. Moreno, después de terminar su reconocimiento, se embarcó para Punta-Arenas y en Mayo ha regresado á Buenos-Aires. Mr. Pertuisét ha publicado igualmente los detalles de su excursión á la Tierra del Fuego, extremo meridional del continente americano y de la Patagonia, que, como es sabido, se disputan Chile y la República Argentina. Según la reciente publicación

Digitized by Google

de Quesada, sobre la Patagonia y las Tierras australes del continente americano, en que ha reunido cuantos datos son conocidos desde el siglo XVI, todos los antecedentes y derechos están en favor de la Plata.

Chile. Aquí debo señalar el viaje á Chile hecho por Mr. Charnay, desde la República del Uruguay, país que, según datos recientes, tiene 186.920 kilómetros cuadrados con 445.000 habitantes; salió de Montevideo y atravesó el territorio argentino por Villa-Mercedes, San Luis y Mendoza, llegando á Santa Rosa, al pié de los Andes, hasta donde avanzan ya los ferro-carriles construidos. En el mismo Chile hay que citar el reconocimiento geológico de Mr. Pissis, en el desierto de Atacama, de cuya comarca ha trazado un mapa provisional; la publicación descriptiva del cónsul belga Ed. Sève, y los trabajos de los Señores Pinart y Cessac, que, después de sus estudios aquí y en el Perú, pensaban dividirse, marchando el primero á Tahití para recorrer las partes de los mares del Sur menos conocidas, y volviendo el segundo á continuar sus excavaciones en las cercanías del lago Titicaca.

Oceanía. Relacionándose entre sí y probablemente con fenómenos análogos en los continentes, se han señalado tres erupciones submarinas en el Pacífico, desde Tasmania á la parte Sur del cabo de Hornos: tampoco puede desconocerse la relación entre los terremotos, ocurridos el 9 de Mayo último en el Perú, con las erupciones volcánicas del Mauna-Loa, en las islas Hauaii, el 4 del mismo mes. La oscilación marítima, que en el primer punto causó los mayores desastres, se sintió en la madrugada del 10 en estas islas, calculándose que la gran ola recorrió en 12 horas el espacio que las separa del continente americano, á razón de 416 millas ó 770 kilómetros por hora. En el mismo dia 9 se sintió en las islas Marquesas de Mendoza, intermedias, y sus efectos alcanzaron distancias mucho más considerables según observaciones hechas en las islas Samoa, en Nueva Zelanda é islas vecinas de Chatham y Aukland, en las costas orientales de Australia y en el Japón. Acaso estén relacionadas con fenómenos semejantes, la desaparición de los is-

Digitized by Google

lotes Barker, cercanos á la costa NO. de la Australia en el mar de Timor, que se observó en Abril, aunque sin conocer la época y circunstancias en que ocurrió, aconteciendo lo mismo en la del faro de Krishna, construido sobre un escollo hácia la parte Sur de la Birmania británica.

Tengo que anunciar la toma de posesión de las islas Samoa, ó de los Navegantes, por el Cónsul de los Estados-Unidos, en 24 del pasado Mayo, aunque con protesta del representante inglés, ignorándose todavía si aquél la llevó á cabo con autorización de su gobierno. En las islas Fiyi, ocupadas recientemente por Inglaterra, la capital, que era Levuka, de la pequeña isla Ovalau, se ha trasladado á Suva, en la costa Sur de la isla Viti-Levu (= Viti ó Fiyi grande).

Australia.

De la Nueva Zelanda debo mencionar un trabajo y mapa de W. R. E. Brown, con la división en distritos ó condados. También ha hecho estudios mineralógicos en ella el doctor G. Wolf, así como en las provincias de New-South-Wales y Queensland de la inmediata isla ó más bién continente de la Australia. Referentes á ésta, tengo que señalar otras varias publicaciones: en primer lugar, la del progreso en las investigaciones geológicas oficiales de la provincia de Victoria, y la estadística de su producción aurífera y minera en los años desde 1868 á 1876; después, los datos sobre las observaciones metereológicas en South Australia, por Ch. Todd y el profesor Hann; los importantes artículos del doctor Carl Emil Jung sobre el clima, vegetación, cultivo, cría de ganados y riquezas minerales de la última provincia nombrada y de algunas regiones del Norte, y además las noticias de Mr. H. Jordan sobre el quinto censo verificado en Queensland el 1.º de Mayo del año anterior. Anunciaré, por último, que han salido á luz nuevos datos sobre la exploración que ejecutó Mr. W. O. Hodgkinson en esta provincia á fines de 1875 y en todo el año de 1876, así como algunos otros sobre el reconocimiento del rio Katherine, de que hablé en mi anterior Reseña. Mr. Barclay, oficial de la Marina inglesa, debe marchar á la cabeza de una expedición para estudiar la comarca que se extiende desde los orígenes del Alice hasta Queensland, siguiendo la línea del telégrafo eléc-

Digitized by Google

trico. Otra empresa de considerable interés se está llevando á cabo en esta grandiosa colonia británica: tal es la repoblación de los bosques, con lo cual podrá lograrse que se utilicen de nuevo, para la producción y la vida, muchas regiones inhabitadas hoy é inhabitables.

Nueva Guinea.

Algunas rectificaciones en las costas de Nueva-Guinea, se deben á los cruceros holandeses, que las recorren periódicamente, pero las más importantes las hicieron sus expediciones científicas. Macfarlane, que tanto se ha distinguido en las exploraciones de esta isla, ha visitado también las costas meridionales muy poco conocidas, corrigiendo varios de los errores que contienen los mapas de ellas. El Sr. Alvertis, no contento con los muchos trabajos que ha terminado y con el reconocimiento del rio Fly, que ejecutó en el año anterior, se preparaba, en Mayo último, para subirlo nuevamente y completar su exploración. Miklujo Maklay seguía practicando nuevos estudios, y contaba permanecer en la isla hasta fin del presente año. El francés Mr. Leon Laglaize se disponía á penetrar en los desiertos y montes de la parte Noroeste, marchando á ella desde Ternate, como lo había hecho ya Mr. Raffray, despues de estudiar en esta isla y en las inmediatas, sobre todo en la de Halmahera, los Alfuros, nombre que se da en las Molucas á las tribus separadas de los malayos, y que no profesan la religion mahometana, cualquiera que sea su orígen: entre aquéllos se distinguen por lo menos dos razas diferentes; una de color oscuro, muy semejante á la pápua, y la otra con un tinte más claro todavía que el de los malayos.

Debo mencionar, por último, las investigaciones del doctor E. T. Hamy sobre los descubrimientos en la Nueva Guinea por navegantes españoles: fundándose en antiguos mapas, y en los nombres que daban á varios puntos de la gran isla, dedujo, con admirable sagacidad, que algunos de ellos, tanto en las costas del Noroeste como en las del Sudeste, debían corresponder á expediciones españolas de que hablaban nuestros historiadores. El reciente hallazgo, en el archivo de Simancas, de cuatro planos levantados por Diego de Prado, que acompañó á Váez de Torres en su expedición, á los cuales se refería

Digitized by Google

el primero en una de sus cartas que ya se había publicado, ha venido á demostrar la exactitud de las deducciones de Mr. Hamy, probando además que nuestras expediciones habían reconocido y delineado perfectamente la punta oriental y algunas porciones de la costa Sur desde 1606, cuando toda la parte del Sudeste se hallaba muy mal expresada en los mapas más modernos hasta que el capitán Moresby, de la Marina inglesa, las reconoció en 1873. El BOLETÍN publicará, en uno de sus próximos números, una reducción en *fac-símile* de los planos de Prado, con las convenientes explicaciones.

Han salido á luz nuevos detalles de las exploraciones del viajero ruso Miklujo Maklay, antes citado, y de sus travesías por las Molucas, las Carolinas, las islas del Almirantazgo y las del archipiélago Ninigo, llamado del *Echiquier* ó de las Mil-islas. Algunos datos nos interesan más, por referirse á la isla Yap ó Uap y á otras inmediatas á nuestras Marianas. En la publicación acerca del viaje del *Hertha*, al mando del capitán Knorr, se dan pormenores de las últimas islas; de las Palaos ó *Palau*, nombre que en realidad sólo quiere decir *islas*, acompañando un mapa especial de éstas, y sobre algunas de las Carolinas y el grupo de Bonín que ha ocupado nuevamente el Japón: Ogasauara, la principal de dicho grupo, está habitada por individuos de varias naciones de Europa y América, entre ellos algunos españoles.

Regiones polares.

Aunque generalmente se considera la Groenlandia ó Grönland (=verde tierra) como parte de la América, por la proximidad al continente del Norte y á las islas que lo rodean por el mismo lado, yo creo que debe contarse más bién entre las tierras árticas; por eso hablo aquí de ella citando, en primer lugar, los estudios ejecutados por M. Amund Helland, en 1875, y publicados en este año, los cuales se refieren á sus heleras. Visitó varias partes del interior donde los hielos han borrado montes y valles, rellenando á veces alturas de más de 200 metros, sobre todo en el Semersuak ó *Gran-helera* de los esquimales; aunque en las costas se ven algunos montes sin nieve, y el límite de las permanentes sube á 800 y casi á 1.000 metros

Digitized by Google

de altitud, en estas grandes masas centrales desciende á los 250. La marcha de traslación en ellas, la calcula en 19 metros por dia, y la cantidad de hielos flotantes que las mismas envían al mar, por las aberturas ó fiordos que ofrece la costa, es enorme; bastará decir que de la helera de Jakobshavn se desprenden cerca de 16 millones de metros cúbicos por dia de estío, y más de 6 de la de Torsukatak, pudiendo contarse un término medio de 4.300 millones al año, en la primera, y 1.700 en la segunda. También es curioso anotar que, según se ha observado, los hielos flotantes tienen fuera del agua la séptima parte, no la novena como antes se creía, y que por lo tanto los que sobresalen 100 y 120 metros, como es frecuente, miden una altura total de 700 á 840 metros.

El doctor Plaff ha presentado igualmente las observaciones que hizo en Jakobshavn, en un período de 20 años, explicando los fenómenos producidos por el viento llamado *Föhn*, que causa extrañeza hallar caliente y muy seco, cuando llega de las regiones nevadas, así como el notar igual calor y sequedad en la parte Norte de las montañas, al paso que se ve caer la nieve en la del Sur; pero estas circunstancias proceden de lo que el viento gana en temperatura al descender después de cruzar aquellas cumbres de 1.800 á 2.100 metros de altura, pues según la teoría aumenta 1° centígrado por cada 200 metros. Debo señalar, por último, la nueva edición, ó más bién, la nueva obra del doctor Rink, que resume todos los conocimientos actuales sobre Groenlandia, habiendo estado su autor 28 años como gobernador ó inspector de esta colonia dinamarquesa, y residido en ella gran parte de dicho tiempo.

El interés que despiertan las regiones polares ha hecho examinar con doble esmero, en los últimos años, los antiguos documentos, y al mismo tiempo que se reunían las pruebas del establecimiento de los Normandos en la América del Norte desde el siglo x, se ha averiguado que en el xiii llegaron navegando, por la bahía de Baffin, á los 75° 46′ de latitud Norte; así se deduce de una inscripción rúnica hallada en la costa occidental de Groenlandia, en los 72° 55′, donde hoy se eleva la casa más septentrional del globo: hasta hace pocos años no

Digitized by Google

habían vuelto á visitarse estos mismos parajes, que pasaban también por desconocidos.

Mucho se discute todavía sobre la existencia de mares libres en la zona ártica, recordando las noticias de Vranguel, que los vió en 1821 al Norte de las islas de la Nueva Siberia, confirmando entonces descubrimientos anteriores; las convicciones de Parry en 1827, y lo que ha observado últimamente Payer al Norte de las Tierras de Franz-Joseph: estos hechos se enlazan con el estudio de las corrientes cálidas del Golfo para determinar el mejor camino que puede conducir al Polo ártico. Petermann ha logrado ya imponer sus ideas á la mayor parte de los que estudian la cuestión, haciendo que se renuncie casi á seguir los estrechos de Smith y de Behring, aunque algunos indican la conveniencia de ir por el *Sound* ó estrecho de Jones, con objeto de completar el perímetro occidental de la Tierra de Grinnell. Hoy se piensa más generalmente en las otras rutas por el E. ó el O. de las Tierras de Franz-Joseph, por el lado de Spitzberg ó por la costa oriental de Groenlandia, que dicho geógrafo cree la más favorable entre ellas, porque ofrece ancho canal para la salida de los hielos flotantes y apoyo para las expediciones en trineos, sobre todo si se prolonga más al septentrión, como es probable, pues se sabe que una tribu de esquimales habita por este lado: no lo es tanto su unión con las Tierras de Franz-Joseph, por el Norte de Spitzberg, ni con las de Vranguel, pareciendo demostrar su aislamiento el estudio de las corrientes y mareas en ambas costas. Lo que se presenta más seguro es la proximidad entre los grupos de islas del Spitzberg y de Franz-Joseph, que casi deben formar un solo archipiélago.

He hablado ya otras veces del proyecto de los Sres. Weyprecht y Wilczek para fundar estaciones permanentes de estudios en las regiones polares, y de sus ofertas para costear la de Nueva-Zembla, cuando otras naciones secundaran el pensamiento. La Sociedad rusa de geografía ha votado la creación de dos, una en las bocas del Lena, y la segunda en las islas de Nueva-Siberia, á los 75° Norte: en Berlín se ha propuesto al gobierno el establecimiento de otra en la costa oriental de

Digitized by Google

Groenlandia; así la idea entrará pronto en su período de ejecución. Estaciones de otro género son las que se propone establecer Rusia en la bahía de Moller, de la costa occidental de Nueva-Zembla, así como en la parte meridional de dicha tierra, al borde del estrecho de Kara, que la separa de la isla de Vaigach, y en la de Kolgujev, al Sudoeste de aquélla: todas tienen por objeto principal el servir de puntos de refugio, y son promovidas por las Sociedades de salvamento. El plan es llevar algunas familias de samoyedos, que inaugurarán también la colonización en estas regiones, y tal vez se conviertan luego en sitios de deportación para los condenados políticos. En el pasado verano han debido salir de Tromsö algunos barcos fletados á fin de conducir á Nueva-Zembla los materiales para la construcción de casas, y con víveres, trajes y otros efectos.

El comandante Cheyne, de la marina inglesa, trabaja en su país para que se envie una expedición privada al Polo, reuniendo por suscripción la suma de 625.000 pesetas, que conceptúa necesaria, y parece que tiene ya ofertas por una tercera parte de ella: ha dado también una conferencia sobre este asunto en Bruselas, y en caso de realizarse, un oficial y otros súbditos belgas acompañarán la expedición. Su plan sería utilizar el buque *Discovery*, solicitándolo del gobierno inglés, y avanzar por el estrecho de Smith para comprobar el estado del mar Paleocrystico, penetrando por Oeste en las partes desconocidas hasta encontrar la corriente de vuelta del *Gulf-Stream*, que cree marcha por el Norte de Groenlandia á desembocar entre su costa oriental y Spitzberg. Se propone, además, llevar globos y utilizarlos, después de estudiar las zonas de rotación de los vientos. Nordensjöld termina sus preparativos para la expedición, ya decidida, que debe ir al estrecho de Behring siguiendo las costas de la Siberia: según todas las observaciones, el mar es libre cerca de ellas, separándole de la parte más occidental los hielos detenidos entre las Tierras de Franz-Joseph y la Nueva-Zembla; islas, que con las de Vaigach, forman una barrera en esta parte. Saldrá probablemente de Suecia en el mes de Julio venidero, y le acompañará un oficial de la marina italiana. Lleva el propósito de aprovechar todas las ocasiones

Digitized by Google

para avanzar hácia el Norte, después de doblar el cabo Chelyuskín, el más septentrional del Ásia, con objeto de ver si existen otras tierras entre las de Franz-Joseph, las islas de Nueva-Siberia y las de Vranguel. Se supone también que el capitán Allen Young hará una nueva tentativa con su buque *La Pandora*, pero penetrando por la vía de Spitzberg. Aquí conviene anunciar que se han publicado otros detalles de la exploración que éste hizo en los años de 1875 y 1876, avanzando hasta los estrechos de Smith, por el Norte, y el de Franklin, hácia el Oeste.

Pasando de los proyectos á las realidades, debo añadir algún pormenor á los que expuse en Mayo sobre la exploración del teniente Opotsevich, que se había propuesto llegar á la Tierra de Vranguel por el estrecho de Behring, pero que se vió detenido por masas de hielo que le cerraron el paso á los 67° de latitud; pudo practicar, sin embargo, observaciones sobre la temperatura, profundidad del mar y acerca de las corrientes, cerciorándose de la existencia de una cálida que, pasando por dicho estrecho, marcha al NO. hácia el mar Glacial. En el Boletín se ha dado ya cuenta de la salida, al mando del capitán Tyson, y en el buque *Florence*, de la primera parte de la expedición anglo-americana organizada por el capitán Howgate: esta vanguardia debe hacer los preparativos en Cumberland, y aguardar el verano próximo, en Disco, á los restantes colonos para trasladarse á la bahía de Lady Franklin, donde han de estacionar.

Siguen publicándose detalles de la última expedición polar inglesa, al mando del capitán Nares, y conociéndose nuevos resultados de sus importantes trabajos, así como el juicio formado por las corporaciones consultadas al efecto, sobre las causas del desarrollo del escorbuto, que obligó principalmente á apresurar el regreso de aquélla. En los Estados-Unidos ha salido también á luz la narración de la expedición del *Polaris*, y el volúmen primero de sus resultados científicos, que comprende las observaciones físicas, redactadas ambas en vista de los apuntes originales. Todas estas obras son interesantísimas para el estudio de las regiones polares.

Digitized by Google

Estudios generales.

Considero fatigados á los que escuchen ó lean esta Memoria, y ciertamente con razón, porque á pesar de mis propósitos y esperanzas, no he podido ó sabido reducirla á límites más convenientes; me limitaré, por lo mismo, á reseñar muy pocos estudios generales que se refieren al conjunto del globo y sus períodos de transformación. En ellos se pretende, por los unos, relacionar las alineaciones observadas en los contornos y configuración interior de los continentes, con la inclinación de la órbita terrestre, tratando de explicar las causas de la terminación triangular hácia el Sur de aquéllos, ya en su totalidad, ya en sus secciones. Otros atribuyen las deformaciones y dislocaciones de la corteza sólida del globo, á la desigual atracción en los dos hemisferios separados por el Ecuador. En realidad es curioso observar que, miradas las tierras desde el polo Norte, se presentan como una gran planta, cuyas hojas, acabadas en punta y más ó menos largas, se extienden en diversos sentidos. Ni son menos instructivas las investigaciones practicadas sobre las formas anteriores de los continentes, habiéndose llegado á deducir, con gran probabilidad, la extensión que en otro tiempo alcanzaron. Europa, por ejemplo, debió enlazarse con la Inglaterra, y tal vez con Islandia y Groenlandia, al paso que por el Sur se unía al África por España y otros puntos. El Ásia, á su vez, llegó á abrazar los archipiélagos inmediatos, prolongándose hasta Australia; pero en otros períodos el África y la América del Sur no estaban ligadas por los istmos actuales, y eran verdaderas islas. La distribución actual de los animales y plantas viene á confirmar estas ideas y á señalar la antigüedad respectiva de los diversos territorios. Podría indicar otros trabajos importantes acerca de la desviación polar; sobre la influencia que ejercerá, con el tiempo, la formación de los arrecifes de coral; nuevos datos para la clasificación de las razas humanas y muchos más de notable interés. Muy grande se atribuye en todas partes á los estudios generales de la geografía física, y como la mejor prueba de ello diré, que la Sociedad de Lóndres ha acordado se dediquen anualmente tres de sus sesiones ordinarias á conferencias de este género, destinando la suma de 500

Digitized by Google

libras (12.500 pesetas) para los gastos de ellas, y para auxiliar las exploraciones y publicaciones geográficas.

Difusión y enseñanza de la geografía.

Hay asuntos, al parecer, de aspiraciones más modestas; pero que á mi juicio tienen grandísima importancia. Tales son los que se refieren á la difusión de los conocimientos geográficos, así como á la mejor manera de estudiar esta ciencia. Todas las Sociedades de geografía hacen esfuerzos con tal objeto, discutiendo los medios y señalando estímulos y recompensas. La de Lóndres, hace ya tiempo que preside algunos exámenes de geografía, formando sus programas y distribuyendo medallas á los alumnos más aventajados, los cuales acreditan, al mismo tiempo, á los establecimientos de donde proceden y á sus profesores. En la de Marsella, de tan reciente creación, se ha organizado ya en el pasado invierno un curso de geografía popular, y la repartición de premios, consistentes en libros que adquiere, destinando para ello la suma de 500 pesetas anuales, además de ofrecer alguna colección de sus Boletines. Ha dispuesto también el trazado de grandes mapas murales, de tres metros en cuadro, empezando por el general del Mediterráneo, y proyecta la creación de una oficina para facilitar informes al comercio sobre todas las cuestiones relativas á puertos extranjeros, nuevos mercados y descubrimientos, con todo lo demás que pueda interesarles: con el fin de multiplicar sus noticias, piensa distribuir un Interrogatorio á los capitanes de buques que toquen en su concurrido puerto. La de Bruselas proyecta la formación de un curso de geografía industrial, análogo á los que existen para estudios comerciales.

Aquí es ocasión oportuna de consignar el donativo de cuarenta mil francos ó pesetas hecho por el conde Telfener á la Sociedad de Roma ó italiana, para crear en ella una sección de geografía comercial, y formar un museo de muestras de todos los productos que pueden exportarse é importarse en aquel país, especialmente de los menos conocidos. Ni estará fuera de sazón el decir ahora que debe considerarse como un poderoso estímulo para los trabajos y estudios geográficos, el proyecto de levantar en Rovigo un monumento al viajero italiano

Digitized by Google

Miani, y el de construir en Amberes, para honrar la memoria del célebre Ortelius, un edificio especial, ocupado, en su mayor parte, por un inmenso globo, en la escala de 1 por 500.000, que podrá examinarse interiormente, destinando el resto á contener una biblioteca, especialmente de obras de viajes, y una *mappotheca* tan completa como sea posible.

En la Sociedad para el estímulo de los estudios geográficos, fundada recientemente en París, ha dado notables conferencias su digno presidente M. Laboulaye, el cual, con gracia chispeante, ha demostrado la necesidad de conocer hoy la geografía: siento no tener espacio para traducir algunos de sus razonamientos; pero no puedo resistir al deseo de decir que, entre sus propuestas para estudiarla bajo diferentes aspectos, aseguró que uno de los libros más útiles y curiosos que podrían escribirse sería el que se titulara *Boutique d'épiceries*, ó como si dijéramos, *La lonja de Ultramarinos*, dando á conocer la procedencia de todos los artículos que se almacenan en ella.

Todos convienen en la necesidad de acompañar el estudio de la historia y de las otras ciencias en que han de citarse algunas regiones ó lugares del globo, y esto sucede en la mayor parte, con la inspección y aun el señalamiento de los mismos en mapas que se tengan á la vista, y en aprovechar todas las ocasiones para llamar la atención de la generalidad sobre los datos geográficos. Así, la Sociedad de Lyón se ha dirigido recientemente á todas sus compañeras, proponiendo varias reformas. Una de ellas es la de poner en los sellos con que se marcan las cartas en correos, además del nombre de la población, el del departamento ó provincia: esto se hacía ya en los nuestros. Indica también que en las estaciones de ferro-carriles, junto á su nombre, debe ponerse la provincia á que pertenece, el número de habitantes, su situación astronómica y la altitud: utilísimo sería esto, sobre todo si llegara á adoptarse un solo meridiano de partida y á uniformarse los sistemas de medidas y de escritura geográfica, porque entonces tales datos estarían de acuerdo con los libros de enseñanza. A la verdad muchas de estas ideas van arraigándose; se discuten

Digitized by Google

con interés, y tal vez en un próximo Congreso geográfico hallen acertada resolución. En Bélgica, no sólo se han adelantado á algunas de estas propuestas, sinó que en casi todas las estaciones hay pintados grandes mapas en que se señalan las poblaciones, líneas férreas y otras comunicaciones, como se ven solo en muy pocas de otros países. Existen además en los carruajes, y á disposición de los viajeros, cuadernos con descripciones y mapas del país, así como planos de sus principales poblaciones; esta mejora se utiliza y costea con la inserción de anuncios comerciales, que á su vez estimulan á su exámen y lectura. La formación de guías ó itinerarios sencillos y con mapas, sería evidentemente uno de los medios de popularizar más el estudio de la geografía. La Sociedad de Amberes propone esto mismo, y que para la correspondencia, sobre todo la comercial é industrial, se pongan en los timbres del papel ó en los engomados que se usan para cerrar los sobres, además de los nombres y señas de la persona ó establecimiento, un pequeñísimo mapa con la situación de las poblaciones inmediatas y sus comunicaciones. En España, y gracias á los esfuerzos de la antigua Junta de Estadística, se planteó una mejora llevada á cabo en casi todas las provincias, y que es poco frecuente en el extranjero, á pesar de su gran utilidad: tal es la de escribir á la entrada de las poblaciones sus nombres, y la provincia y partido judicial á que pertenecen.

Debo llamar también la atención sobre el sistema de comenzar la enseñanza por la topografía, principio adoptado en el último Congreso geográfico de París y que ha dado orígen á la creación, en la misma capital, de la Sociedad de Topografía, la que se dedica con afán á poner en planta aquella decisión. En mi concepto, el estudio de la geografía no sólo debe empezar por la topografía, sinó continuar sin separarse de ella; es preciso que en las descripciones y en los mapas se conserve, en lo posible, el aspecto topográfico y que se destierre el abuso de esas descripciones, escritas ó gráficas, á rasgos generales y uniformes en que se desnaturaliza la estructura del territorio, marcando series de montañas contínuas en las divisorias de aguas y prescindiendo de las especialidades de

Digitized by Google

cada una; pues á veces son llanuras, otras mesetas elevadas, cordilleras paralelas, con ensilladas que las enlazan, ó verdaderos escalones. De todo ello hay ejemplos por el mundo y en nuestro propio territorio, que más que otros ha sufrido con la aplicación de esos sistemas generales. Recuerdo haber visto, y tengo su calco completo, la minuta original del itinerario hecho en las llanuras de Albacete, durante las campañas del presente siglo, por M. Bory de Saint-Vincent, uno de los primeros que trató de corregir la descripción orográfica de nuestra Península; y hallando el terreno tan distinto de lo que marcaban los mapas, apunta al lado: *¿Ou sont ces grandes chaines indiquées par les cartes???* Ciertamente que no es posible en los mapas geográficos, en pequeña escala, expresar bién los diversos accidentes del terreno; pero pueden señalarse algunas cadenas paralelas, distinguirse las interrumpidas, las mesetas y otros detalles; sobre todo, vale más prescindir de ellos que representarlos erróneamente ó atender sólo al rasgo más saliente. Sería lo mismo que si para dibujar la fisonomía de una persona en pequeño tamaño, y no pudiendo poner sus ojos, boca y narices, se marcara sólo la preeminencia de éstas, y resultase la proyección de un monte ó de un cono visto en el sentido de su eje. Tal sistema de generalización es el que ha conducido á pintar la luna con cara humana, fundiendo á capricho la multitud de sus montañas, cráteres y circos ó depresiones.

Por los esfuerzos de la indicada Sociedad de Topografía y de otras corporaciones, han empezado á ejecutarse en Francia y en diversos países excursiones y paseos topográficos, en los cuales los que estudian la geografía comparan el terreno con sus mapas, los rectifican ó completan y se adiestran en la formación de ligeros itinerarios ó cróquis. Se ha propuesto también, y aún realizado ya en Suiza y otras naciones, la creación de clubs militares de topografía entre las clases de los regimientos ó guarniciones de algunos puntos: además del objeto anterior, tienen el de estudiar el terreno bajo el aspecto militar, apreciando, á la vista de aquél, las ventajas que pueden sacarse de sus diversos accidentes para la ofensiva ó defensiva, y apren-

Digitized by Google

diendo así en la paz lo que han de ejecutar á cada paso en la guerra. No hago más que apuntar estas ideas, porque con ello basta para comprender su importancia. Hoy el estudio de la geografía es necesario para todas las clases sociales, como ya está en la conciencia general, y tuve ocasión de exponer en la inauguración de esta Sociedad. Uno de los deberes principales de ella es, por lo mismo, el de propagar su enseñanza y procurar hacerla útil y agradable, huyendo del ejemplo que, bién á su pesar, y sólo por falta de las dotes necesarias, da en estas reseñas su Presidente.

NOTA SOBRE LOS MAPAS QUE CONTIENE LA LÁMINA VI.

Los tres trazados del lago que existe entre los de Ukerevé y Myútan, y que se presentan todos en la escala de 1 por 2.000.000, tienen por objeto hacer notar las diferencias que, tanto en la situación como en la forma y aún en el nombre, resultan de los dibujos formados por los viajeros que lo visitaron. El Sr. Piaggia dice en su descripción que, entre Mruli y el lago Capeki, encontró una península flotante, unida entonces á la orilla occidental, donde los indígenas obtenían una pesca abundantísima; que la profundidad de dicho lago varía de 2 á 10 metros, y que la parte occidental del mismo está llena de islas flotantes, pero que no las había en la oriental, al menos en la época en que hizo la exploración. Añade que por este último lado sale un rio, denominado Massanga por los indígenas, de unos 50 metros de ancho, y que corre á través de un terreno pantanoso y de fango, perdiéndose también en pantanos hácia el E., entre los territorios de las tribus de los Bascoca y Lango, según le dijeron, aunque es posible sea el orígen de algún rio que se dirige al NE. Son igualmente pantanosos los contornos del lago, y están cubiertos de altísimos papiros y de cañaverales ó juncos acuáticos; así el aire es insalubre, sobre

Digitized by Google

todo en la estación de las lluvias, que duran casi ocho ó nueve meses al año, y los que residen cerca, aunque sea por pocos dias, sufren fiebres malignas que comprometen su existencia. En dicho lago, lo mismo que en el Myútan y en el rio que los une, se hallan multitud de hipopótamos y cocodrilos, que constituyen un peligro constante para los que navegan en pequeñas barcas: también existen grandes serpientes, como el boa, el pitón y de especies diversas, además de nutrias, con cuyas pieles forman tapices los indígenas cosiéndolas unas con otras. Dice, por último, que según noticias de ellos, en un sitio llamado Bezebat, hácia el SO. del lago Ukereyé, se encuentra una mina de cobre que había buscado Stanley; y que por los mismos ha sabido que al Este de dicho lago hay un volcán en actividad, lo cual explica claramente las repetidas oscilaciones de terremoto que sintió cerca de la embocadura del rio Massanga.

En el mapa publicado con el *Journal* de la Sociedad geográfica de Lóndres, y en el corto artículo que le acompaña, debidos ambos al coronel C. G. Gordon, se dan sobre este lago, que allí se dibuja dividido en dos y con los nombres de Coya y Yitanzeye, algunos detalles que no han podido expresarse en el plano correspondiente, y que creo oportuno reproducir. En Foueira tiene el rio 230 metros de ancho; más arriba, frente á Kog, una milla, ó sean 1852 metros, y entre Gueni y Koki 900, lo mismo que hasta Kituara; cerca de Mruli se reduce á 460 metros. En toda esta sección la corriente es de un nudo (1852 metros) por hora, y las crecidas no pasan de 5 á 6 centímetros, obstruyendo la navegación muchas islas de papiros. En la orilla opuesta al monte Marusi, que se eleva 230 metros sobre las aguas, uno de los trozos tiene sólo 18 metros de ancho, aunque el general del rio pasa de 700; pero todavía se estrecha más en el paso de Andarca, á la salida del lago Coya, donde mide poco más de 7 metros. En el de Mogogo, que está entre este lago y el Yitanzeye, se reduce sólo á 3 metros, con 2 ó 3 de profundidad, siguiendo el ancho de 3 á 3 ½ metros en unos 19 kilómetros, lo cual constituye un serio obstáculo para la navegación. Después ya el rio se presenta ancho

Digitized by Google

hasta las cataratas de Isamba. Tanto en el lago Coya como en el Yitanzeye, el agua es clara y no se observa corriente, pero la superficie está cubierta de vegetación y la profundidad es de poco más de 3 ½ metros.

Para el plano del Ñassa Mkuba se ha copiado el que publican los *Proceedings* de la misma Sociedad de Lóndres, completándolo algo por los datos de las expediciones de Livingstone y por otro mapa dado á luz en el *Geographical Magazine:* ha parecido también conveniente indicar el trazado que da Cameron á la parte Norte, en la carta que acompaña á su notable obra *Across Africa*, porque en la del Sur coincide con los otros, así como en la forma general del contorno.

El mapa de las exploraciones de Stanley está reducido exclusivamente del publicado en el *Daily Telegraph*, sin variar algunas situaciones ó detalles que hubieran podido corregirse por datos más exactos: se ha sujetado á la escala de 1 por 10.000.000 y á la misma proyección que el que publiqué en el número de Agosto de 1876, para que pueda compararse con él y observar lo que ha adelantado el conocimiento de esta zona del África con tan interesante exploración. Va marcado de trazos el curso que señaló al mismo rio la expedición de Tuckey en 1816, según las noticias que dieron los naturales, porque es el que más se aproxima á la realidad. En el mapa del *Daily Telegraph* hay una nota en la cual se expresa: que el rio *Livingstone*, nombre que propone Stanley para reemplazar los de Zaire ó Congo, tiene, desde su orígen al Cabo Padrón en la desembocadura, 2.900 millas (4.667 kilómetros) de longitud; 1.100 (1.770 kilómetros) de ellas hasta Ñangüé, y las 1.800 (2.897 kilómetros) restantes de aquí al mar. Que este gran rio africano es navegable constantemente entre los 35° y los 44° de Hierro, y que su volúmen ó caudal de agua, es de 1.800.000 piés ingleses cúbicos ó sean 50.968 metros cúbicos por segundo.

También está tomado el curso del Ogoué de la *Carte provisoire* inserta en el número de Junio último del Boletín de la Sociedad de geografía de París: sólo he añadido ó modificado algún nombre ó detalle según las noticias publicadas por Mar-

Digitized by Google

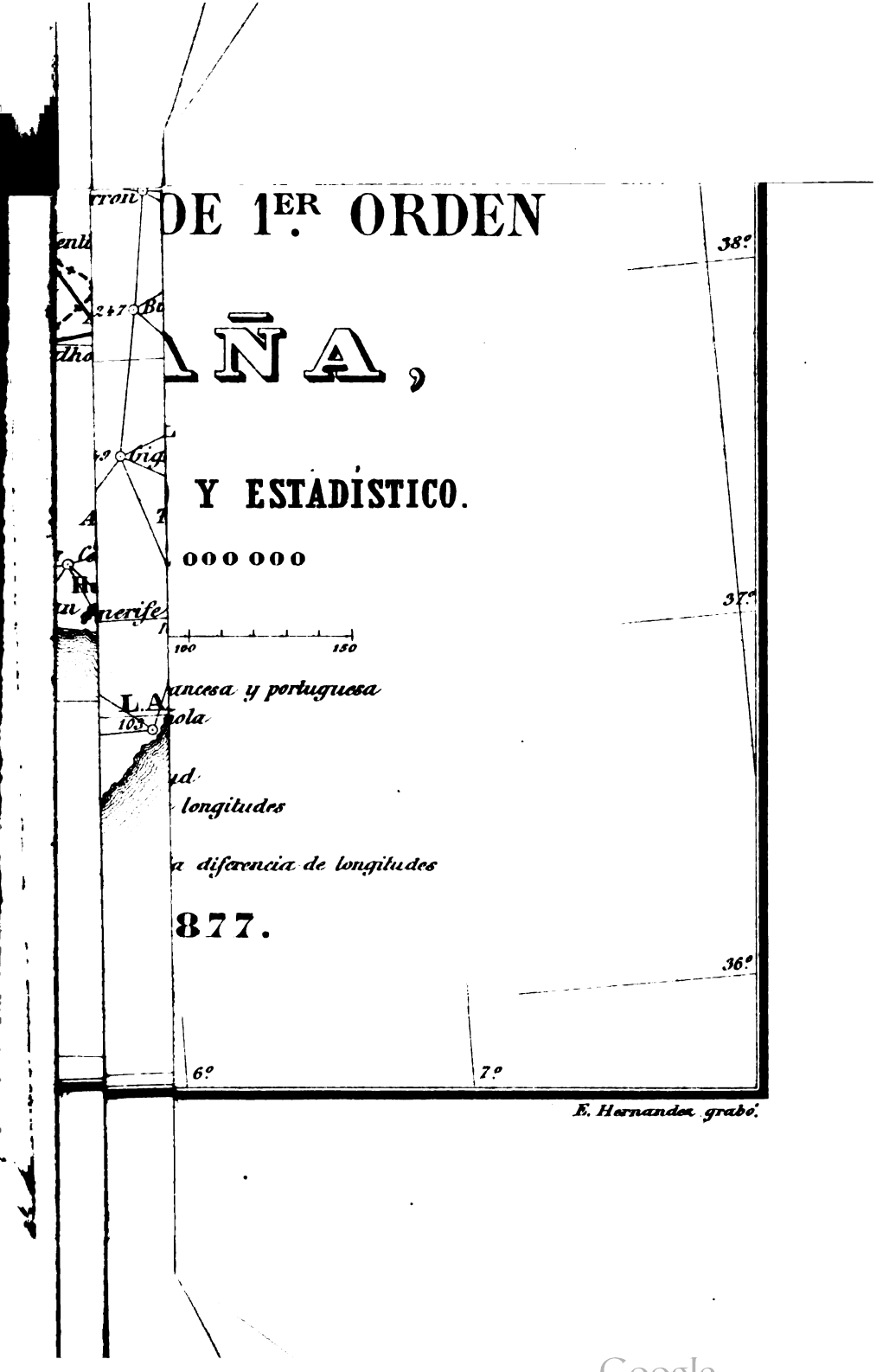
che y Brazza, en esta y otras revistas francesas, ó en el Boletín de la Sociedad geográfica italiana, habiendo consultado además las que dió el doctor Lenz.

Por último, el mapa que comprende los estudios y proyectos para el Canal interoceánico es reducción de la *Carte générale du Darien Meridionale*, publicada por Mr. Lucien N. B. Wyse, en la escala de 1 por 250.000, habiendo llenado algunos claros y completado otros por diversos trabajos que se refieren á estas exploraciones, y por el mapa de los Estado-Unidos de Colombia que formó en 1864 el Ingeniero D. Manuel Ponce de León, con arreglo á los trabajos de Codazzi y otros anteriores. Creo conveniente advertir que, según se expresa en el *Rapport* de las exploraciones de Mr. Wyse, la sílaba *ti* significa *agua* entre los indios Cunas, así como la *dó* entre los del Choco, y esto explica la terminación de los nombres de muchos rios de esta zona y las inmediatas.

FRANCISCO COELLO.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

MISCELÁNEA.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN EN ESPAÑA.

INSTITUTO GEOGRÁFICO.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN.

LÍNEA DE SIGÜENZA Á CANFRANC Y LE SOMPORT.—AÑO 1876.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Sigüenza, en el batiente de la puerta principal del Seminario.....	616'580	988'272
Alcuneza, en el batiente de la puerta principal de la estación del ferro-carril.....	622'641	1010'965
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en un machón de un puente, unos 500 metros antes de llegar al túnel de Horna.....	630'887	1110'748
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla en el kilómetro 162.....	638'162	1034'907
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla en el kilómetro 165.....	641'445	1017'954
Medinaceli, en el interior y junto al batiente de la puerta del despacho del jefe de la estación del ferro-carril	642'598	1013'002

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en el estribo S. de un puente de hierro, próximo á la vía en el kilómetro 167.....	643'625	1004'462
Jubera, en la imposta de un puente de la vía férrea sobre el rio Jalón.....	649'779	935'203
Somaén, en la grada del altar de la ermita de la Soledad.....	654'764	864'287
Somaén, en la imposta de un puente de la vía férrea á 700 metros del pueblo.....	655'521	855'294
Arcos, en el andén, frente á la casa estación del ferro-carril.....	658'977	825'220
Santa María de Huerta, sobre un sifón de la vía férrea, antes de llegar al pueblo.....	668'802	764'457
Santa María de Huerta, en el primer escalón de la escalera principal del palacio del Excelentísimo Sr. Marqués de Cerralbo.....	668'943	764'812
Ariza, en el andén de la estación del ferro-carril.....	682'273	711'429
Ariza, en la grada del presbiterio de la iglesia de San Pedro.....	682'730	716'769
Cetina, sobre el muro E. de un puente de la vía férrea, próximo á la estación.....	691'592	673'339
Alhama, sobre el pretil S. del viaducto para el ferro-carril.....	696'730	662'026
Alhama, en el interior y próximo á la puerta E. de la Iglesia parroquial.....	696'902	658'288
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de un puente junto al poste kilométrico núm. 224.....	702'036	637'376
Ateca, en el interior y próxima al primer escalón de la Casa-Ayuntamiento.....	710'095	580'287
Ateca, en el batiente de la puerta central y posterior de la estación del ferro-carril....	711'156	582'651
Terrer, en el andén, frente á la casa estación del ferro-carril.....	717'923	550'366

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Calatayud, en el pórtico de la iglesia de San Juan.....	724'982	530'247
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta O. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 237.....	726'140	527'480
Puerto Cavero, en el portal de la Venta de dicho nombre.....	733'825	746'201
Carretera de Madrid á Zaragoza, en una roca frente al poste kilométrico número 252.....	741'270	779'153
El Frasno, en el interior, próxima á la puerta de entrada á la Iglesia parroquial nueva.....	744,768	682'119
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta de un puente junto al poste kilométrico núm. 269.....	758'145	392,116
La Almunia de Doña Godina, en el interior y junto á la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	761,764	364'583
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla, al pié del poste kilométrico núm. 290.....	779'806	414'247
Venta del Caracol, en el interior y junto á la escalera.....	780'798	429,039
La Muela, en una piedra del pavimento próxima al altar de San Juan, en la Iglesia parroquial	787'923	597'965
La Muela, en una roca de la cuneta en la carretera de Madrid á Zaragoza, á la salida del pueblo.....	788'602	584,210
Carretera de Madrid á Zaragoza, en el escalón de la puerta de la casilla de peones en el kilómetro 307.....	797'271	343'948
Venta de los Caballos, en el comedor de dicha venta.....	799'651	325'087

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Zaragoza, sobre el pretil E. del puente sobre el canal imperial de Aragón.....	804'799	248'138
Zaragoza, en el batiente de la puerta del cuartel del Príncipe Alfonso.....	810,232	203'971
Zaragoza, en el batiente de la puerta del Retiro Alto, en la iglesia del Pilar.....	811'947	200'150
Zaragoza, sobre el pretil S. del puente de piedra sobre el Ebro.....	812'549	203'539
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 331.....	820'247	240'744
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 336.....	825'465	247·330
Villanueva de Gállego, en el interior, próxima á la puerta principal de la Iglesia parroquial.....	826'087	243'574
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 342.....	831'804	260'351
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 348.....	837'578	280'472
Zuera, en la escalinata exterior de la escuela de niños.....	837'933	279'360
Zuera, en el estribo O. del puente sobre el Gállego.....	839'006	275'030
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en el interior de la casilla de peones llamada de Pilatos.....	847'498	322,138
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el poste que marca el límite de las provincias de Zaragoza y Huesca.....	850'093	332'236

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 367.....	857'291	353'941
Almudévar, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	865'755	425'163
Almudévar, en una piedra de un registro de agua á la salida del pueblo para Huesca...	866'081	419'302
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 384.....	875'002	468'805
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 387.....	878'193	416'569
Huesca, en el pórtico de la iglesia de San Vicente el Real.....	885'106	466'365
Huesca, en una alcantarilla próxima á la casilla de peones á la salida de la población..	886'256	474'629
Alerre, en el pretil S. de un puente en la carretera, frente á dicho pueblo.....	890'764	506'999
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta S. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 406.....	897'620	499'589
Esquedas, en las gradas del presbiterio de la iglesia ds San Gregorio.....	899'606	509'026
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil S. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 408.....	900'421	500'818
Plasencia, sobre el pretil que rodea la fuente próxima á la carretera.....	903'192	535'459
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil de un puente frente á Los Corrales.....	910'130	569'004
Ayerbe, en el pórtico de la iglesia de S. Pedro.	914'689	576'412
Ayerbe, sobre el pretil S. de un puente en la carretera á la salida de la población.....	915'616	560'540

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Concilio, sobre el pretil O. de un puente en la carretera próximo á dicha aldea.....	920'796	505'380
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta O. del puente sobre el Gállego.....	923,107	458'463
Murillo de Gállego, en la entrada del coro bajo de la iglesia de San Salvador.....	925'507	542'991
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una roca, en el entronque con el camino de Santa María de la Peña.....	933'619	525'361
Santa María de la Peña, en la grada del presbiterio de la Iglesia.....	933'796	526'447
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 442.....	934'791	529'920
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla frente á la Venta La Garoneta.....	939'087	557'996
Anzánigo, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	943'882	594'495
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 451.....	944'630	572'643
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 463.....	956'547	877'944
Bernués, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	957'298	917'020
Puerto de Oroel, en el batiente de la puerta de la casilla de peones camineros.....	966'096	1069'981
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 477.....	967,050	1070,261
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil O. del Puente sobre el rio Gás.	973'572	769,270

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Jaca, en la entrada de la sala Capitular del Ayuntamiento	975'332	819'408
Jaca, en una piedra en que se apoya el puente levadizo del fuerte	975'760	820'205
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre un sifón próximo al poste kilométrico número 489.....	983'536	881'792
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una piedra junto al muro y puerta de la casilla de peones llamada Aratores..	986'350	925'635
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en el muro de sostén y próximo al puente sobre el rio Aragón.....	990'186	954'798
Canfranc, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	994'341	1040'074
Somport, en una roca frente al monumento que marca la división de España y Francia.	1006'435	1632'235

Digitized by Google

LÍNEA DE ZARAGOZA Á LA JUNQUERA Y LE PERTHUS.

AÑO 1876.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Zaragoza, en el batiente de la puerta del Retiro Alto de la iglesia del Pilar.....	811'947	200'151
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta O. del puente colgante sobre el Gállego.....	815'505	201'916
Puebla de Alfinden, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	824'769	197'648
Alfajarín, sobre el poste kilométrico número 340, próximo al pueblo.....	829,769	191'569
Villafranca de Ebro, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial	836'129	176'490
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 350.....	840'301	180'603
Osera, en el interior y junto á la puerta de la Iglesia parroquial.....	843'988	173'775
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 360.....	851'002	182'268
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada Los Royales.....	853,708	205'828
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de Santa Lucía.....	863'979	275'525

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada del Espartal.....	865'843	278'780
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada La Mezquita.....	871'557	314'542
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 390.....	881'240	329'903
Bujaraloz, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	882'077	327'747
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 400.....	891'389	258'704
Peñalba, en el interior y próximo á la puerta de la Iglesia parroquial.....	892'008	253'678
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla á 170 metros del poste kilométrico núm. 401.....	892'656	25?'903
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla á 300 metros del poste kilométrico núm. 409.....	900'256	285'012
Candasnos, en el interior y próximo á la puerta de la Iglesia parroquial.....	901'379	281'946
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 420.....	911'887	282'997
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de Fraga.....	914'015	304'201
Carretera de Madrid á la Junquera, en el batiente de la puerta de la casilla de peones de las cuestas de Fraga.....	920'033	373'985
Carretera de Madrid á la Junquera, en el pedestal de una cruz próxima al poste kilométrico núm. 436.....	928'251	100'004
Fraga, debajo de la tarima del altar mayor de la Iglesia parroquial.....	928'964	121'052

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al empalme del camino carretero de Fraga	930'512	183'176
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla que dista un kilómetro del poste límite de provincias.....	937'189	139'732
Alcarraz, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	946'489	137'851
Alcarraz, sobre el pretil de un puente en la calle Mayor de dicho pueblo.....	946'709	131'077
Lérida, en una alcantarilla en la Plaza de San Antonio.....	957'032	151'355
Lérida, en el quinto escalón de la escalera interior de la Casa-Ayuntamiento.....	957'780	151'150
Lérida, en un escalón de la escalera que de los Campos Elíseos da á la carretera.....	958'285	146'434
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al empalme de ésta con la de Tarragona.....	960'186	163'071
Bell-Lloch, en las gradas del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	971'266	196'856
Bell-Lloch, en el batiente de la puerta de la casa de D. Ramon Pasariza.....	971'619	201'879
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla junto al camino del pueblo de Fondarella	978'033	234'328
Mollerusa, sobre el pretil de un puente á la entrada del pueblo.....	980'790	247'124
Mollerusa, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	981'172	250'226
Golmés, en una alcantarilla próxima á dicho pueblo.....	985'025	262'030
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 494.....	988'720	271'109

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Bell-Puig, en el interior y junto al batiente de la puerta de la ermita de San Roque..	992·279	292·576
Bell-Puig, en el primer escalón de la escalera del coro de la Iglesia parroquial.....	992'476	308 245
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente del canal de Urgel....	997'881	315,259
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente del Arroyo Andorra.....	1002'056	352'510
Tárrega, en el sexto escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento	1003'879	373'079
Tárrega, en el pedestal de la farola situada en el centro de la Plaza del Carmen	1004'194	380'242
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre un guarda-ruedas, á la entrada de la casa de labor de D. Francisco Uller.....	1012,965	504'622
Cervera, en un escalón de la escalera del colegio de segunda enseñanza.....	1016'457	537'437
Cervera, en el tercer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	1016·627	548'291
Cervera, en una piedra de la fuente del barrio de San Francisco.....	1017'180	483'149
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 528.....	1023'839	537'846
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste que limita las provincias de Lérida y Barcelona.....	1028'043	667'954
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de la Panadella.....	1030'241	702'308
Porqueriza, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1036'011	535'706
Carretera de Madrid á la Junquera, en la escalera exterior de la casilla de peones llamada del Cunill.....	1042'006	407'531

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
Jorba, en la imposta de un puente próximo á dicho pueblo.....	1045'162	370'418
Jorba, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1045'638	400'240
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla, en el empalme de esta carretera con la de Igualada	1050'327	339'827
Igualada, en la imposta de un puente sobre el rio Noya, próximo á la población.....	1052'083	307'698
Igualada, en la grada de la capilla del Cristo, en la Iglesia parroquial (Santa María).....	1053'235	314'286
Carretera de Madrid á la Junquera, en el pedestal de una cruz próxima al poste kilométrico núm. 558.....	1054'276	306'675
Castellolí, en la sala-secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	1061'666	390'528
Carretera de Madrid á la Junquera, en una piedra del badén que hay próximo al poste kilométrico núm. 567.....	1063'270	464'379
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla junto al poste kilométrico número 574.....	1070'070	648'200
El Bruch, en la sala-secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	1072'884	490'365
Esparraguera, en el batiente de la puerta E. de la Iglesia parroquial.....	1082'204	187'783
Esparraguera, en una piedra de la fuente que hay á la salida del pueblo, próxima á la carretera.....	1082'932	177'683
Martorell, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	1092'536	56'278
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 597.....	1093'200	79'340

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 602...	1098'526	39'866
Molins del Rey, en el pretil O. de un puente sobre el Llobregat, próximo á la población.	1104'113	30'682
Molins del Rey, en el escalón de una puerta interior, próxima á la de entrada de la Iglesia parroquial.....	1105'061	38'612
San Feliu de Llobregat, sobre el pretil de un puente á la entrada de la población.....	1109'001	30'379
Espluga, en la grada de una capilla á la izquierda de la entrada de la Iglesia parroquial	1113'541	111'187
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilo métrico núm. 416.....	1114'408	94'957
Barcelona, en la escalera llamada del Rey, del muelle frente á la Rambla.....	1122'273	2'857
Barcelona, en el primer escalón de la escalera del Gobierno civil.....	1123'332	5'615
Carretera de Madrid á la Junquera, en un guarda-rueda de un puente próximo al poste kilométrico núm. 626.....	1125'004	6'972
Badalona, en un poste de la puerta de entrada llamada de Barcelona.....	1132'927	11'755
Badalona, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	1133'386	7'592
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla de la vía férrea próxima al poste kilométrico núm. 643.....	1142'337	3'920
Premiá de Mar, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1143'375	8'778
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste que marca el límite de los términos de Cabrera y Mataró.....	1150'828	8'703

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Mataró, en el batiente de la puerta de la Casa-Ayuntamiento	1153 655	23'765
Mataró, en una piedra del pilón de la fuente de San Juan	1154'119	7'063
Arenys de Mar, en el interior y junto al batiente de la puerta E. de la Iglesia parroquial	1164'418	13'799
Vía férrea de Barcelona á Gerona, en una piedra del viaducto que da paso al santuario del Monte Calvario	1165'239	11'050
Canet de Mar, en una alcantarilla próxima á la estación del ferro-carril	1167'594	5'794
Vía férrea de Barcelona á Gerona, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico número 47	1173'849	6'353
Calella, en la grada de la capilla de la pila bautismal en la Iglesia parroquial	1174'926	5'516
Malgrat, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1183'243	5'340
Malgrat, en el portal de la casa de D. Mariano Prat	1183'682	6'312
Tordera, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1190'925	34'561
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 690	1191'774	26'125
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre la barrera del portazgo próximo al poste kilométrico núm. 696	1197'931	162'777
Venta de la Granota, en el portal del parador de la Prinsa	1204'817	82'579
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 704	1205'778	74'199
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta SE. de un puente sobre el rio Oñar	1213'644	111'746

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilometros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 713	1214'370	105'232
Gerona, sobre el pretil del foso en la puerta llamada del Carril	1225'783	71'485
Gerona, en el tercer escalón de la escalinata de la Casa-Ayuntamiento	1226'260	69'287
Gerona, en una alcantarilla que hay en la Plaza de San Pedro	1227'020	71,117
Sarriá (Gerona), en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1230'236	67,441
Mediñá, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1236'660	84'629
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al pueblo de Mediñá	1237'322	49'115
Báscara, en una alcantarilla próxima al pueblo	1249'988	75'989
Báscara, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1250'799	66'222
Figueras, en el batiente de la puerta principal del Hospital	1264'601	34'192
Figueras, en el tercer escalón de los del portal de la Casa-Ayuntamiento	1264'904	39'003
Pont de Molins, en el pretil de un puente sobre el rio Muga	1270'830	43'786
Pont de Molins, en el portal de la casa de D. Miguel Comas	1270'935	44'851
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 775	1278'357	71'432
La Junquera, en un escalón del cancél de la Iglesia parroquial	1284'161	110'599
Carretera de la Junquera á Le Perthus, en una alcantarilla próxima á la Junquera...	1284'882	120'360

Digitized by Google

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Ditancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de la Junquera á Le Perthus, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 785.....	1288'687	223'859
Le Perthus, en el zócalo del pedestal que sirve de límite entre España y Francia....	1289'056	248'603
Lérida, en una tronera de la muralla del castillo principal, próxima á la torre en que está el pilar de observación.....	958'680	222'088
Lérida, en la muralla del mismo castillo, al pié de la torre en que está el pilar de observación.....	958'714	223'196
Lérida, zócalo del Pilar.....	»	274'281
Lérida, cara superior del Pilar.....	»	275'091

Digitized by Google

MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE ESPAÑA

EN EL

DECENIO DE 1861 Á 1870.

La Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico ha publicado un grueso volumen que comprende el movimiento del estado civil en España desde 1861 á 1870. Los datos referentes á los dos primeros años, 1861 y 1862, ya conocidos, se reproducen para completar, adoptando las buenas prácticas recomendadas por el Congreso internacional de Estadística, el cuadro de un decenio, en el que se puedan estudiar con más precisión las leyes generales que se deducen de los numerosos hechos registrados.

Precede á este notabilísimo trabajo un prólogo que firma el director general, Excmo. Sr. D. Carlos Ibáñez, quien expone con notoria imparcialidad el concepto que le merecen los resultados del mismo, sin ocultar ni aun amenguar sus grandes defectos, antes bién poniéndolos de manifiesto, tanto para que el lector los tenga en cuenta al sacar deducciones, como para que sirvan de enseñanza al legislador que intente mejorar el organismo de nuestra Administración. Así es que antes de transcribir en las páginas de nuestro Boletín los principales cuadros estadísticos de carácter más general que contiene el trabajo que nos ocupa, creemos oportuno extractar el referido prólogo y aun reproducir algunos de sus párrafos, no tan sólo por las razones anteriores, sinó también por las citas comparativas que en él se hacen, ilustradas con interesantes notas

Digitized by Google

sobre el movimiento de la población en varios Estados de Europa.

Afírmase, ante todo, en el prólogo que los hechos consignados son insuficientes para conocer el verdadero movimiento de la población. Las causas que deben estudiarse para venir en conocimiento del conjunto de hechos sociales que constituyen el movimiento de la población de un Estado, son seis: el nacimiento, la muerte, el matrimonio, la emigración, la inmigración y el movimiento de los habitantes dentro del territorio patrio. De estas seis causas, las tres últimas presentan dificultades hasta ahora insuperables en España para llegar á su investigación, y como son de mucha menor cuantía que las otras tres, á éstas se refieren tan sólo los estudios que sobre la población da á luz el Instituto Geográfico y Estadístico.

Para probar la inexactitud de algunos elementos que ha sido preciso introducir, se cita un corto número de cifras tomadas entre las que menos confianza inspiran. Obsérvase en los nacimientos registrados como ilegítimos que en la ciudad de Zamora se inscribieron en todo el año de 1862 tan solo dos, mientras que en 1868 se elevó este número á 126. La inexactitud respecto á los nacidos muertos excede á cuanto se puede imaginar; en un año aparecen para toda España más de 12.400, y en otro poco más de 4.700, no presentando más que un nacido muerto, en todo un año, algunas capitales de provincias. Si se examinan los *estados* de matrimonios, se verá que en la ciudad de Pontevedra no aparecen celebrados más que 28 en todo el año de 1865, mientras que en el de 1869 se presentan 117. Tocante á defunciones, se nota con sorpresa que la relación entre ambos sexos es algunas veces imposible, apareciendo que en la ciudad de Cuenca no falleció ninguna hembra por espacio de dos meses consecutivos. La comparación de unos años con otros acusa diferencias considerables en varias provincias.

Por tales inexactitudes se explica una parte, cuando ménos, de las irregularidades que se advierten en el acrecentamiento de la población.

Aparte del grado de precisión de los datos, no se puede ne-

Digitized by Google

gar lo incompleto de las clasificaciones. Adviértese notable progreso desde el Censo de 1860; pero falta todavía cuanto concierne al estado moral é intelectual, instrucción, profesiones y otras noticias que se adquieren en los países que marchan á la cabeza en las investigaciones estadísticas.

Mas á pesar de los defectos señalados, del mismo órden que los de las anteriores publicaciones estadísticas hechas en España, puede todavía prestar este libro grandes servicios, tomando de él no los resultados parciales obtenidos para localidades determinadas, sinó las leyes generales deducidas de las grandes masas de hechos investigados.

En la parte primera de este trabajo sólo se toman en conjunto las cifras correspondientes á la nación entera, porque de otra suerte se podrian sacar consecuencias erróneas y aun señalar equivocadamente contradicciones que no existen en realidad. Después, en la parte segunda, se publican con toda extensión los cuadros numéricos, que contienen todos los resultados de la inscripción directa.

Con el propósito de mostrar que, aun con todas las inexactitudes en el libro contenidas, los resultados generales no se apartan sensiblemente de los que hubiera podido vaticinar cualquier observador instruido en nuestro pasado, y atento á las múltiples condiciones que influyen en la manera de ser y en la vida del pueblo español, se hacen en el prólogo las citas comparativas á que antes nos referimos.

Comenzando por el acrecentamiento anual de nuestra población por 100 habitantes, que ha resultado ser de 0,70, y que algunos calificarán de escaso, observa que Italia figura con igual aumento, y con menor Irlanda, Austria, Grecia y Francia, y que 20 Estados del Imperio alemán, si bién han llegado á 1,01 desde 1871 hasta 1875, no pasaron en conjunto de 0,58 en el intervalo de 1867 á 1871 para una población total de más de 41 millones de habitantes, como lo demuestra el siguiente cuadro:

Digitized by Google

ESTADOS ALEMANES.	AUMENTO ó diminución anual por ciento. 1867-71.	Población presente en 1.º de Diciembre de 1871.	Población presente en 1.º de Diciembre de 1875.	AUMENTO ó diminución.	AUMENTO ó diminución anual por ciento. 1871-75.
Mecklemburgo-Schwerin	— 0,13	557.707	553.734	— 3.973	— 0,18
Sajonia-Weimar	+ 0,29	286.183	292.933	+ 6.750	+ 0,58
Mecklemburgo-Strelitz	— 0,46	96.982	95.648	— 1.334	— 0,35
Oldemburgo	+ 0,05	314.591	319 314	+ 4.723	+ 0,37
Brunswick	+ 0,73	312.170	328.352	+ 16.182	+ 1,26
Sajonia-Meiningen	+ 0,88	187.957	194.463	+ 6.506	+ 0,85
Sajonia-Altemburgo	+ 0,12	142.122	145.844	+ 3.722	+ 0,65
Sajonia-Coburgo-Gotha	+ 0,80	174.339	182.673	+ 8.334	+ 1,17
Anhalt	+ 0,80	203.437	213.689	+ 10.252	+ 1,23
Schwarzburgo-Rudolstadt	+ 0,14	75.523	76.676	+ 1.153	+ 0,38
Schwarzburgo-Sondershausen	— 0,34	67.191	67.480	+ 289	+ 0,11
Waldek	— 0,56	56.224	54.673	— 1.551	— 0,70
Reuss	+ 0,68	45.094	46.985	+ 1.891	+ 1,03
Reuss menor	+ 0,26	89.032	92.375	+ 3.343	+ 0,92
Schaumburgo-Lippe	+ 0,19	32.059	32.941	+ 882	+ 0.68
Lippe	— 0,17	111.135	114.254	+ 3.119	+ 0,69
Lubeck	+ 1,47	52.158	56.912	+ 4.754	+ 2,18
Bremen	+ 2,59	122.402	142 645	+ 20.243	+ 3,82
Hamburgo	+ 2,51	338.974	388.618	+ 49.644	+ 3,41
Alsacia y Lorena	— 0,54	1.549.738	1.529.408	— 20.330	— 0,33
	+ 0;58	41.058.792	42.757.812	+ 1.699.020	+ 1,01

Digitized by Google

Resultan 3,71 nacidos vivos por 100 habitantes, mientras que Baviera, Inglaterra, Holanda, Escocia, Suecia, Bélgica, Noruega, Dinamarca, Grecia, Francia é Irlanda presentan cifras inferiores. Respecto á nacidos muertos, ocupa España un lugar preferente, puesto que á la cifra 0,05 por 100 habitantes, exceden las relativas á otras muchas naciones, que son: Italia, Austria, Suecia, Francia, Noruega, Dinamarca, Baviera, Bélgica, Prusia, Wurtemberg, Sajonia y Holanda. También salimos muy favorecidos en la comparación de los hijos ilegítimos con las demás naciones de Europa, porque resultando para España 5,55 hijos ilegítimos por cada 100 nacimientos, aparecen en las estadísticas extranjeras con cifras superiores Inglaterra, Bélgica, Hungría, Francia, Noruega, Prusia, Escocia, Suecia, Dinamarca, Austria, Sajonia, Wurtemberg y Baviera.

Representa la frecuencia del matrimonio en España la cifra 0,76 por 100 habitantes, y resulta de los datos publicados que citamos, en este punto, á la misma altura que Bélgica, y en sitio superior á Italia, Dinamarca, Escocia, Suecia, Noruega, Grecia é Irlanda. Y en cuanto á la fecundidad de nuestros matrimonios, ocupamos uno de los primeros lugares en Europa, hallándose en condiciones ménos ventajosas, relativamente á este punto de vista, Escocia, Wurtemberg, Hungría, Suecia, Noruega, Holanda, Prusia, Inglaterra, Bélgica, Austria, Sajonia, Dinamarca, Baviera y Francia.

Tampoco nos colocan en último lugar los resultados obtenidos respecto á defunciones: 3,01 por 100 habitantes aparecen para España, mientras que en Italia, Hungría, Wurtemberg, Austria y Rusia el tanto por ciento de las defunciones es mayor. Y si en la vida media y probable de la población española, comparada con las de otras nueve naciones, resulta la nuestra en el último lugar, es porque la mortandad en los primeros años alcanza en nuestro país, según los registros estadísticos, una cifra desconsoladora. Principalmente la mortandad desde el nacimiento hasta un año completo, es la que más influye cuando se calcula la vida probable al nacer; pero aún en esto conviene, antes de imputar á inexactitud en los datos los tristes resultados obtenidos, acudir también á la compara-

Digitized by Google

ción de este hecho aislado con el de otras naciones, y se verá por el siguiente cuadro que no es España la que ocupa el último lugar, porque el número de los que fallecen en el primer año de la vida, por 100 nacidos vivos, es superior en Hungría, Austria, Sajonia, Baden, Baviera y Wurtemberg.

PAÍSES.	AÑOS de la observación.	De cada 100 nacidos vivos fallecen en el primer año.
Noruega	1856-1865	10,4
Escocia	1855-1864	11,9
Oldemburgo	1855-1864	12,3
Ducados de Schleswig-Holstein y Lauenburgo	1855-1859	12,4
Suecia	1861-1867	13,5
Dinamarca	1850-1854	13,6
	1856-1860	14,4
Inglaterra	1838-1854	14,9
	1851-1860	15,4
Bélgica	1851-1860	15,5
Francia	1840-1859	16,6
	1851-1860	17,3
Transilvania	1863-1865	19,0
Holanda	1850-1859	19,6
Prusia	1859-1864	20,4
Italia	1863-1868	22 8
España	1861-1870	24,5
Hungría	1864-1865	24,7
Austria	1856-1865	25,1
Croacia y Esclavonia	1863-1867	25,3
Fronteras militares de Austria	1860-1867	26,2
Sajonia	1859-1865	26,3
Baden	1856-1863	26,3
Baviera	1827-1869	30,7
Wurtemberg	1846-1856	34,8
	1858-1866	35,4

A continuación ponemos los cuadros que detallan para España, en el decenio de 1861 á 1870, cuanto acabamos de decir, y partiendo siempre del Censo llevado á cabo en fin de 1860. Aunque nada haya que manifestar para su inteligencia, conviene advertir que, según se indicó antes, los datos sobre el acrecentamiento general de la población, se han obtenido

Digitized by Google

prescindiendo de la inmigración y emigración, es decir, atendiendo solamente al exceso de los nacimientos sobre las defunciones, que es felizmente el principal y de mayor cuantía. Las noticias relativas á los nacimientos, proceden en su totalidad de los registros parroquiales, completadas con investigaciones administrativas, acerca del número de nacidos muertos. Esta última cifra es muy difícil de apreciar si se refiere, como debiera ser, á los alumbramientos desgraciados, pues en las estadísticas vienen incluidos todos los niños que fallecen antes de ser bautizados ó registrados. Los datos que se han reunido deben acogerse con mucha reserva y, por lo tanto, nos limitaremos á consignar, que en el año de 1861, figuran los nacidos muertos en número de 12.487, y por 4.774 en 1870, representando justamente el máximum y mínimum, y disminuyendo entre ambos, casi de un modo contínuo, lo mismo que la proporción con los 100 nacimientos, que fué de 2'04 en el primer año citado y de 0'81 en el último.

Las irregularidades que se observan en el número de matrimonios, no presentando la marcha progresiva que debiera esperarse, pueden atribuirse á lo incompleto é incierto de los datos en algunos años. Sin embargo, la baja notable de 1870 se explica por el planteamiento de la Ley del matrimonio civil, en 1.° de Setiembre del mismo, faltando desde entonces noticia de los contraidos canónicamente, que es notorio excedieron á los civiles.

Ha parecido oportuno reproducir también los cuadros que se refieren á las leyes de población, así como la comparación de su movimiento con el de otras naciones de Europa, y se presentan, por último, los resúmenes por provincias y capitales que dan para unas y otras la población probable en 1.° de Enero de 1871.

Digitized by Google

ACRECENTAMIENTO GE

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA EN 1.º DE ENERO.			NACIMIENTOS.			DEFUNCIONES		
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.
1861.....	7.765.508	7.907.973	15.673.481	315.581	296.025	611.609	215.484	202.2[illegible]	[illegible]
1862.....	7.865.608	8.001.718	15.867.326	312.613	294.449	607.062	223.297	207.3[illegible]	[illegible]
1863.....	7.954.924	8.088.801	16.043.725	308.912	289.199	598.141	239.197	222.4[illegible]	[illegible]
1864.....	8.024.669	8.155 536	16.180.205	321.339	300.112	621.451	259.552	239.3[illegible]	[illegible]
1865.....	8.086.456	8.215.714	16.302.170	316 561	298.349	614.913	275.729	262.8[illegible]	[illegible]
1866.....	8.127.291	8.251.212	16.378.503	315.818	295 879	611.677	241 452	222.2[illegible]	[illegible]
1867.....	8.201.657	8.324.859	16.526.516	318.051	299.485	617.536	253.012	234.1[illegible]	[illegible]
1868.....	8.266.696	8 390.205	16.656.901	296.491	277.751	574.242	286.649	262.0[illegible]	[illegible]
1869.....	8.276.538	8.405.915	16.682.453	307.875	288.821	596.696	282.598	267.9[illegible]	[illegible]
1870.....	8.301.815	8.426.774	16.728.589	306.787	286.786	593.573	266.038	246.2[illegible]	[illegible]
TOTALES.	»	»	»	3.120 061	2.926.856	6.016.920	2.513.008	2.367.49[illegible]	[illegible]
Promedios	8.087.116	8.216.871	16.303.987	312.006	292.686	604.692	254.301	236. 74[illegible]	[illegible]

Digitized by Google

L DE LA POBLACIÓN.

EXCESO DE NACIMIENTOS SOBRE LAS DEFUNCIONES.			ACRECENTAMIENTO POR 100 HABITANTES.			POBLACIÓN CALCULADA EN 31 DE DICIEMBRE.		
s.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.
0	93.745	193.845	1,28	1,18	1,23	7.865.608	8.001.718	15.867.326
6	87.083	176.399	1,13	1,08	1,11	7.954.924	8.088.801	16.043.725
5	66.735	136.480	0,87	0,82	0,85	8.024.669	8.155.536	16.180.205
7	60.178	121.965	0,76	0,73	0,75	8.086.456	8.215.714	16.302.170
5	35 498	76.333	0,50	0,43	0,46	8.127.291	8.251.212	16.378.503
8	73 647	148.013	0,91	0,89	0,90	8.201.657	8.324.859	16.526.516
9	65.346	130.385	0,79	0,78	0,78	8.266.696	8 390.205	16.656.901
2	15.710	25.552	0,11	0,18	0,15	8.276.538	8.405.915	16.682.453
7	20.859	46.136	0,30	0,24	0,27	8.301.815	8.426.774	16.728.589
9	40.575	81.324	0,49	0,48	0,48	8.312.564	8.467.349	16.809 913
6	559.376	1.136.432	»	»	»	»	»	»
6	55.937	113.643	0,71	0,68	0,70	8.144.822	8.272.808	16.417 630

Digitized by Google

NACIMIENTOS.

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA.	NACIMIENTOS.		Habitantes por un nacimiento.
		TOTAL.	Por 100 habitantes.	
1861.....	15.673.481	624.096	3,98	25,11
1862.....	15.867.326	615.919	3,88	25,76
1863.....	16.043.725	606.800	3,78	26,44
1864.....	16.180.205	629.546	3,82	25,70
1865.....	16.302.170	622.050	3,20	26,21
1866.....	16.378.503	618.981	3,78	26,46
1867.....	16.526.516	624.212	3,78	26,48
1868.....	16.656.901	579.563	3,48	28,74
1869.....	16.682.453	602.287	3,61	27,70
1870.....	16.728.589	598.347	3,58	27,96
Promedios del decenio.....	16.303.987	6.121.801	3,75	26,65

LEGITIMIDAD DE LOS NACIMIENTOS.

AÑOS.	HIJOS ILEGÍTIMOS.	NACIMIENTOS en TOTAL.	HIJOS ILEGÍTIMOS POR 100 NACIMIENTOS.
1861.....	34.125	624.096	5,47
1862.....	33.416	615.919	5,43
1863.....	32.997	606.800	5,44
1864.....	34.458	629.546	5,47
1865.....	33.227	622.050	5,34
1866.....	33.140	618.981	5,35
1867.....	34.656	624.212	5,52
1868.....	33.734	579.563	5,82
1869.....	33.922	602.287	5,63
1670.....	33.191	598.347	5,55
Totales y promedio..	336.866	6.121.801	5,50

Digitized by Google

MATRIMONIOS.

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA.	MATRIMONIOS.		HABITANTES por cada matrimonio.
		TOTAL.	Por 100 habitantes.	
1861.....	15.673.481	130.731	0,83	119
1862.....	15.867.326	128.696	0,81	123
1863.....	16.043.725	124.176	0,77	129
1864.....	16.180.205	126.303	0,78	128
1865.....	16.302.170	128.917	0,79	126
1866.....	16.378.503	131.981	0,81	124
1867.....	16.526.516	118.409	0,72	139
1868.....	16.656.901	111.687	0,67	149
1869..	16.682.453	137.120	0,82	121
1870.....	16.728.589	103.807	0,62	161
Promedios del decenio.....	16.303.987	124.183	0,76	131

Digitized by Google

DEFUNCIONES.

AÑOS.	DEFUNCIONES.			MORTALIDAD POR 100 HABITANTES.			HABITANTES POR UN FALLECIDO.		
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.
1861	215.484	202.280	417.764	2,78	2,56	2,67	36	39	38
1862	223 297	207.366	430.663	2,84	2,59	2,71	35	39	37
1863	239.197	222.464	461.661	3,01	2,75	2,88	33	36	35
1864	259.552	239.934	499.486	3,23	2,94	3,09	31	34	32
1865	275.729	262.851	538.580	3,41	3,20	3,30	29	31	30
1866	241.452	222.232	463.684	2,97	2,69	2,83	34	37	35
1867	253.012	234.139	487.151	3,08	2,81	2,95	32	36	34
1868	286.649	262.041	548.690	3,47	3,12	3,29	29	32	30
1869	282.598	267.962	550.560	3,41	3,19	3,30	29	31	30
1870	266.038	246.211	512.249	3,20	2,92	3,06	31	34	33
Totales y promedios	2.543.008	2.367.480	4.910.488	3,14	2,88	3,01	32	35	33
Madrid	69.241	62.529	131.770	4.72	4,21	4,46	21	23	22
Capitales	304.508	270.387	574.895	3 93	3,43	3,68	25	29	27
Pueblos	2.169.259	2.034.564	4.203.823	3 03	2,79	2,91	33	35	34
España entera	2.543.008	2.367.480	4.910.488	3,14	2,88	3,01	32	35	33

Digitized by Google

LEYES DE LA POBLACIÓN.

En esta tabla, formada por el método gráfico del astrónomo D. Miguel Merino, vocal de la Junta Directiva de nuestra Sociedad, el coeficiente *R* indica la relación entre los fallecidos y los vivientes, año por año.

AÑOS.	R.	AÑOS.	R.	AÑOS.	R.	AÑOS.	R.
Entre		Entre		Entre		Entre	
0 y 1	0,245	25 y 26	0,009	50 y 51	0,021	75 y 76	0,143
1 — 2	0,131	26 — 27	0,010	51 — 52	0,022	76 — 77	0,154
2 — 3	0,076	27 — 28	0,010	52 — 53	0,023	77 — 78	0,165
3 — 4	0,054	28 — 29	0,009	53 — 54	0,025	78 — 79	0,175
4 — 5	0,040	29 — 30	0,009	54 — 55	0,026	79 — 80	0,186
5 — 6	0,029	30 — 31	0,009	55 — 56	0,027	80 — 81	0,197
6 — 7	0,022	31 — 32	0,009	56 — 57	0,029	81 — 82	0,209
7 — 8	0,015	32 — 33	0,009	57 — 58	0,031	82 — 83	0,221
8 — 9	0,011	33 — 34	0,010	58 — 59	0,033	83 — 84	0,233
9 — 10	0,009	34 — 35	0,010	59 — 60	00,35	84 — 85	0,245
10 — 11	0,008	35 — 36	0,010	60 — 61	0,037	85 — 86	0,258
11 — 12	0,007	36 — 37	0,010	61 — 62	0,040	86 — 87	0,271
12 — 13	0,006	37 — 38	0,011	62 — 63	0,043	87 — 88	0,285
13 — 14	0,006	38 — 39	0,011	63 — 64	0,046	88 — 89	0,299
14 — 15	0,006	39 — 40	0,011	64 — 65	0,050	89 — 90	0,314
15 — 16	0,006	40 — 41	0,012	65 — 66	0,055	90 — 91	0,326
16 — 17	0,007	41 — 42	0,012	66 — 67	0,062	91 — 92	0,338
17 — 18	0,007	42 — 43	0,013	67 — 68	0,070	92 — 93	0,349
18 — 19	0,007	43 — 44	0,014	68 — 69	0,078	93 — 94	0,360
19 — 20	0,007	44 — 45	0,015	69 — 70	0,086	94 — 95	0,371
20 — 21	0,007	45 — 46	0,016	70 — 71	0,095	95 — 96	0,383
21 — 22	0,008	46 — 47	0,017	71 — 72	0,104	96 — 97	0,394
22 — 23	0,008	47 — 48	0,018	72 — 73	0,113	97 — 98	0,405
23 — 24	0,008	48 — 49	0,019	73 — 74	0,123	98 — 99	0,416
24 — 25	0,009	49 — 50	0,020	74 — 75	0,133	99 — 100	0,427

Digitized by Google

VIDA PROBABLE EN ESPAÑA.

AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.	
	Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.
0	10	9									
1	42	—	26	37	1	51	17	5	76	3	10
2	49	—	27	36	4	52	16	7	77	3	8
3	51	5	28	35	6	53	15	11	78	3	6
4	52	5	29	34	8	54	15	3	79	3	3
5	52	9	30	33	11	55	14	7	80	2	10
6	52	8	31	33	1	56	13	10	81	2	8
7	52	4	32	32	3	57	13	2	82	2	8
8	51	9	33	31	5	58	12	5	83	2	8
9	51	1	34	30	7	59	11	9	84	2	3
10	50	4	35	29	9	60	11	1	85	2	—
11	49	7	36	29	—	61	10	5	86	2	—
12	48	9	37	28	3	62	9	10	87	2	—
13	47	11	38	27	5	63	9	3	88	2	—
14	47	1	39	26	7	64	8	8	89	1	9
15	46	2	40	25	9	65	8	—	90	1	9
16	45	4	41	25	—	66	7	5	91	1	8
17	44	6	42	24	2	67	6	11	92	1	7
18	43	8	43	23	5	68	6	5	93	1	6
19	42	10	44	22	7	69	6	—	94	1	—
20	42	—	45	21	10	70	5	7	95	1	—
21	41	1	46	21	1	71	5	2	96	0	10
22	40	4	47	20	4	72	4	10	97		
23	39	6	48	19	7	73	4	7	98		
24	38	8	49	18	10	74	4	4	99		
25	37	11	50	18	1	75	4	1	100		

Digitized by Google

VIDA MEDIA EN ESPAÑA.

AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.	
	Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.
0	29	1									
1	37	4	26	34	6	51	17	1	76	4	9
2	41	11	27	33	9	52	16	5	77	4	6
3	44	4	28	33	1	53	15	10	78	4	3
4	45	10	29	32	5	54	15	2	79	4	—
5	46	9	30	31	11	55	14	8	80	3	9
6	47	2	31	31	—	56	13	11	81	3	6
7	47	3	32	30	3	57	13	3	82	3	4
8	47	—	33	29	7	58	12	9	83	3	3
9	46	6	34	28	10	59	12	2	84	2	11
10	45	11	35	28	4	60	11	7	85	2	8
11	45	4	36	27	4	61	11	—	86	2	8
12	44	10	37	26	7	62	10	5	87	2	7
13	43	10	38	25	11	63	10	—	88	2	3
14	43	1	39	25	2	64	9	4	89	2	—
15	42	7	40	24	5	65	8	10	90	2	—
16	41	8	41	23	9	66	8	4	91	1	9
17	40	11	42	23	—	67	7	10	92	1	4
18	40	2	43	22	4	68	7	5	93	0	10
19	39	5	44	21	8	69	7	—	94		
20	38	8	45	20	11	70	6	7	95		
21	37	11	46	20	7	71	6	2	96		
22	37	3	47	19	7	72	5	10	97		
23	36	7	48	18	11	73	5	6	98		
24	35	10	49	18	4	74	5	3	99		
25	35	2	50	17	5	75	5	—	100		

Digitized by Google

COMPARACIÓN DEL MOVIMIENTO DE LA POBLAC

ESTADOS.	POBLACIÓN.			I
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	LEGÍTIM Varones.	H
España.	8.087.116	8.216.871	16.303.987	296.186	
Austria (1).	9.516.217	10.074.105	19.590.322	329.024	
Baviera.	2.362.054	2.424.855	4.786.909	71.026	
Bélgica.	2.391.902	2.379.983	4.771.885	73.356	
Dinamarca.	837.090	851.510	1.688.600	24.019	
Escocia.	1.477.733	1.649.668	3.127.401	51.560	
Francia.	18.924.569	18.977.789	37.902.358	475.010	
Grecia.	736.898	688.248	1.425.146	21.381	
Holanda.	1.712.077	1.753.452	3.465.529	60.837	
Hungría.	7.372.107	7.544.447	14.916.554	297.298	
Inglaterra.	10.121.557	10.723.272	20.844.829	355.002	
Irlanda.	2.688.531	2.872.504	5.561.035	72.462	
Italia.	12.595.576	12.559.562	25.155.138	462.422	
Noruega.	823.951	854.344	1.678.295	24.867	
Prusia.	9.872.518	9.949.738	19.822.256	355.915	
Rusia Europea.	30.082.790	30.826.519	60.909.309	1.530.986	1.5
Sajonia.	1.147.856	1.197.345	2.345.201	41.038	
Suecia.	1.971.323	2.080.794	4.052.117	61.559	
Wurtemberg.	846.775	907.183	1.753.958	31.019	
TOTAL GENERAL. . . .	123.568.640	126.532.189	250.100.829	4.635.567	4.6

(1) Los períodos á que corresponde estos datos en cada nación, son: Grecia, 3 años (18
7 años (1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866 y 1867).—Rusia europea, 5 años, (1861, 1862, 1863, 1864
1863, 1864, 1865, 1866, 1867 y 1868).

Digitized by Google

A CON EL DE OTRAS NACIONES DE EUROPA.

NTOS			NACIDOS	DEFUNCIONES.			MATRIMO-
GÍTIMOS.		TOTAL.	MUERTOS.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	NIOS.
.	Hembras.						
30	15.630	604.692	7.488	254.301	236.748	491.049	124.183
74	53.890	747.949	15.919	326.023	311.092	637.115	162.496
13	18.766	177.109	6.056	73.512	69.407	142.919	42.329
38	5.409	153.984	7.461	58.258	56.367	114.625	36.336
29	2.768	52.576	2.134	17.438	16.678	34.116	12.575
53	5.316	111.505	»	34.535	34.984	69.519	22.278
52	37.416	1.002.853	46.219	441.815	430.961	872.776	302.230
72	248	41.162	77	15.510	13.819	29 329	8.589
99	2.305	123.076	6.643	44.583	43.345	87.928	28.741
10	20.647	619.634	6.042	236.762	219.586	456.348	1: 3.925
29	22.419	741.741	»	242.379	230 663	473.042	176.374
05	2.312	145.510	»	45.481	45.424	90.905	29.187
51	24.597	945.362	20.023	397.104	373.107	770.211	186.944
41	2.039	52.532	2.096	15.567	15.091	30.658	11.272
08	30.681	757.239	32.722	275.507	257.345	532.852	169.124
35	45.405	3.089.450	»	1.137.008	1.106.613	2.243.621	635.527
73	6.850	94.058	4.352	35.104	33.111	68.215	20.800
62	6.058	132.657	4.502	40.706	39.194	79.900	27.935
22	5.445	71.530	3.074	28.158	27.185	55.343	13.935
06	308.201	9.664.619	164.808	3.719.751	3.560.720	7.280.471	2.141.780

anda, 3 años (1866, 1867 y 1868).—Italia, 6 años (1863, 1864, 1865, 1866, 1867 y 1868).—Prusia, años (1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866 y 1867).—Todas las demás naciones 8 años (1861, 1862,

Digitized by Google

RESUMEN GENERAL por provincias del movimiento de la pob
bable en 1.° de Enero de 1871,

PROVINCIAS.	CENSO DE 1860.	MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DURANTE EL DECENIO DE 1861 Á 1870.			POBL. prob.
		Nacimientos.	Matrimonios.	Defunciones.	
Álava	97.934	35.536	7.524	30.129	
Albacete	206.099	88.628	17.328	73.638	
Alicante	390.565	166.347	32.735	119.056	
Almería	315.450	143.314	27.132	98.247	
Avila	168.773	69.059	15.269	62.919	
Badajoz	403.735	170.286	33.154	142.897	
Baleares	269.818	88.217	19 564	69 286	
Barcelona	726.267	257.968	58.569	233.106	
Burgos	337.132	132.549	26.821	113.888	
Cáceres	293.672	122 284	25.602	114.450	
Cádiz	401.700	150.746	28.097	130.780	
Canarias	237.036	99.835	17.814	53.469	
Castellón	267.134	117.502	23.954	90.081	
Ciudad-Real	247.991	102.440	20.096	85.409	
Córdoba	358.657	143.910	28.037	119.095	
Coruña	557.311	194.168	39.139	123.000	
Cuenca	229.514	95.364	20.147	85.940	
Gerona	311.158	110.755	25.204	98.656	
Granada	444 523	187.464	35.544	148.572	
Guadalajara	204.626	78.831	16.577	74.896	
Guipúzcoa	162.547	57.748	11.714	40.190	
Huelva	176.626	71.541	14.510	53.638	
Huesca	263.230	102.208	22.884	90.341	
Jaén	362.466	153.336	28.725	122.572	
León	340.244	119.810	26.641	108.662	
Lérida	314.531	114.610	24.119	98.694	
Logroño	175.111	74.257	15.247	66.163	
Lugo	432.516	125.811	25.093	84.041	
Madrid	489.332	190.524	40.156	195.315	
Málaga	446.659	203.023	37.019	147.304	
Murcia	382.812	173.665	33.070	118.464	
Navarra	299.654	105.161	22.822	85.861	
Orense	369.138	123.146	27 555	90.427	
Oviedo	540.586	169.602	35.713	104.835	
Palencia	185.955	75.535	15.483	72.097	
Pontevedra	440.259	124.382	29.407	85.565	
Salamanca	262.383	102.900	22.648	83.522	
Santander	219.966	81.267	16 603	61.061	
Segovia	146.292	60.092	13 586	53.910	
Sevilla	473 920	185.437	34.647	150.356	
Soria	149.549	62.380	14.347	52 937	
Tarragona	321 886	121.338	26.304	95.633	
Teruel	237.276	101.877	20.850	87.244	
Toledo	323.782	129.480	26.451	112.520	
Valencia	617.977	254.196	52.438	211 924	
Valladolid	246.981	96.108	19.271	96.381	
Vizcaya	168.705	61.256	12.112	42.333	
Zamora	248.502	90.491	20 066	83.269	
Zaragoza	390.551	159.936	33.503	147.774	
TOTALES.	15.658.531	6 046.920	1.241.827	4.910.498	

NOTA. La diferencia entre la población que en este resumen figura y la que aparece en al
alguna, los 14.950 españoles que al verificarse el Censo de 1860 se hallaban accidentalmente en

Digitized by Google

e el decenio de 1861 á 1870, con expresión de la población pro-o ó diminución de la misma.

TO.	DIMINUCIÓN absoluta en fin de 1870.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento absoluto.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución absoluta.	AUMENTO anual por término medio.	DIMINUCIÓN anual por término medio.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento anual.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución anual.
	»	5,52	»	541	»	0,55	»
	»	0,73	»	1.499	»	0,07	»
	»	12,11	»	4.729	»	1,21	»
	»	14,29	»	4.507	»	1,43	»
	»	3,99	»	674	»	0,40	»
	»	6,78	»	2.739	»	0,68	»
	»	7,02	»	1.893	»	0,70	»
	»	3,42	»	2.486	»	0,34	»
	»	5,54	»	1.866	»	0,55	»
	»	2,67	»	783	»	0,27	»
	»	4,96	»	1.997	»	0,50	»
	»	19,56	»	4.637	»	1,96	»
	»	10,26	»	2.742	»	1,03	»
	»	6,87	»	1.703	»	0,69	»
	»	6,92	»	2.481	»	0,69	»
	»	12,59	»	7.017	»	1,26	»
	»	4,11	»	942	»	0,41	»
	»	3,89	»	1.210	»	0,39	»
	»	8,75	»	3.889	»	0,88	»
	»	1,92	»	393	»	0,19	»
	»	10,80	»	1.756	»	1,08	»
	»	10,14	»	1.790	»	1,01	»
	»	4,51	»	1.187	»	0,45	»
	»	8,49	»	3.076	»	0,85	»
	»	3,29	»	1.115	»	0,33	»
	»	5,06	»	1.592	»	0,51	»
	»	5,62	»	809	»	0,46	»
	»	9,66	»	4.177	»	0,97	»
	4.791	»	0,98	»	479	»	0,10
	»	12,47	»	5.572	»	1,25	»
	»	14,42	»	5.520	»	1,44	»
	»	6,44	»	1.930	»	0,64	»
	»	8,86	»	3.272	»	0,89	»
	»	11,98	»	6.477	»	1,20	»
	»	1,85	»	344	»	0,19	»
	»	8,82	»	3.892	»	0,88	»
	»	7,39	»	1.938	»	0,74	»
	»	9,19	»	2.021	»	0,92	»
	»	4,23	»	618	»	0,42	»
	»	7,40	»	3.508	»	0,74	»
	»	6,31	»	944	»	0,63	»
	»	7,99	»	2.571	»	0,80	»
	»	6,17	»	1.463	»	0,62	»
	»	5,24	»	1.696	»	0,52	»
	»	7,00	»	4.327	»	0,70	»
	273	»	0,11	»	27	»	0,01
	»	11,22	»	1.892	»	1,12	»
	»	2,93	»	728	»	0,29	»
	»	3,11	»	1.216	»	0,31	»
	5.064	6,98	0,02	114.149	506	0,70	0,00
	»	6,96	»	113.643	»	0,70	»

492 y 493, consiste en que aquí no se han incluido, por no ser posible asignarlos á provincia

Digitized by Google

RESUMEN GENERAL por capitales del movimiento de la pobl
probable en 1.° de Enero de 1871,

CAPITALES.	CENSO DE 1860.	MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DURANTE EL DECENIO DE 1861 Á 1870.			POBL. prob. 18
		Nacimientos.	Matrimonios.	Defunciones.	
Albacete	17.088	6.822	1.293	7.258	
Alicante	31.162	12.021	2.247	10.444	
Almería	29.426	13.326	2.191	10.240	
Avila	6.892	2.817	683	3.338	
Badajoz	22.895	7.719	1.446	9.588	
Barcelona	189.918	59.809	17.263	70.464	
Bilbao	17 996	6.620	1.420	5.845	
Burgos	25.721	9.775	2.125	9.602	
Cáceres	13.466	4.370	891	4 277	
Cádiz	71.521	19.616	4.185	23.131	
Castellón	20.123	8.012	1.560	7.249	
Ciudad-Real	10.366	3.857	777	4.471	
Córdoba	41 963	15.275	3.126	16.240	
Coruña	30.132	12.168	2.079	11.757	
Cuenca	7.375	2.485	511	2.865	
Gerona	14.341	5 076	1.256	7.081	
Granada	67.326	25.536	4.647	27.114	
Guadalajara	7.902	2.595	513	2 974	
Huelva	9.805	3.693	772	2 728	
Huesca	10.160	3.902	1.222	4.596	
Jaén	22.938	8 821	1.598	9.095	
León	9.866	4 206	807	5 409	
Lérida	19.597	7.779	1.577	7.400	
Logroño	11.475	4.677	1.050	5.065	
Lugo	21.298	6.517	1.213	5 054	
Madrid	298.426	120.096	26.406	131.770	
Málaga	94.732	38.698	7.226	38 268	
Murcia	87.803	37.425	7.635	26.533	
Orense	10.775	5.430	922	3.621	
Oviedo	28.225	9.472	1.680	8.258	
Palencia	13.126	5.988	1.531	6.650	
Palma	53.019	16.509	3.792	16.289	
Pamplona	22 896	7.684	2.040	9 102	
Pontevedra	6.718	3.275	680	2.434	
Salamanca	15.906	6.161	1.207	6.614	
San Sebastián	14.111	5 867	1.246	4.524	
Santa Cruz de Tenerife	14.146	5.557	1.057	5.042	
Santander	30 202	12.901	2.299	13.143	
Segovia	10.196	3.804	765	3.808	
Sevilla	118.298	41.001	7.829	37.065	
Soria	5.764	2.054	427	1 997	
Tarragona	18.433	6.225	1.553	5.261	
Teruel	10.432	3 478	801	4.026	
Toledo	17 633	5.950	1.069	5.496	
Valencia	107.703	34.494	7 811	39.615	
Valladolid	43.361	16.172	3.460	20.207	
Vitoria	18.728	6.736	1.721	6.691	
Zamora	12.416	4.499	889	5.446	
Zaragoza	67.428	27.376	6.411	31.530	
TOTALES	1.851.292	684.949	146 909	706.665	1

Digitized by Google

nte el decenio de 1861 á 1870, con expresión de la población nto ó diminución de la misma.

ENTO lato 1870.	DIMINUCIÓN absoluta en fin de 1870.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento absoluto.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución absoluta.	AUMENTO anual por término medio.	DIMINUCIÓN anual por término medio.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento anual.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución anual.
	436	»	2.55	»	44	»	0,25
80	»	5,07	»	158	»	0,51	»
86	»	10,49	»	309	»	1,05	»
	521	»	7.56	»	52	»	0,76
	1.869	»	8,21	»	187	»	0,82
	10.655	»	5,61	»	1.066	»	0,56
75	»	4,31	»	78	»	0,43	»
73	»	0,67	»	17	»	0,07	»
93	»	0,69	»	9	»	0,07	»
	3.515	»	4,91	»	352	»	0,49
73	»	3,84	»	77	»	0,38	»
	614	»	5,92	»	61	»	0,59
	965	»	2,30	»	97	»	0,23
11	»	1,36	»	41	»	0,14	»
	380	»	5,15	»	38	»	0,52
	2.005	»	13,98	»	201	»	1,40
	1.578	»	2,34	»	158	»	0,23
	379	»	4,80	»	38	»	0,48
35	»	9,84	»	97	»	0,98	»
	694	»	6,83	»	69	»	0,68
	274	»	1,19	»	27	»	0,12
	1.203	»	12,19	»	120	»	1,22
0	»	1,94	»	38	»	0,19	»
	388	»	3,38	»	39	»	0,34
8	»	6,87	»	146	»	0,69	»
	11.074	»	3,72	»	1.107	»	0,37
0	»	0,45	»	43	»	0,04	»
2	»	12,41	»	1.089	»	1,24	»
	»	16,79	»	181	»	1,68	»
1	»	4,30	»	121	»	0,43	»
	662	»	5,04	»	66	»	0,50
0	»	0,41	»	22	»	0,40	»
	1.418	»	6,17	»	142	»	0,62
11	»	12,52	»	84	»	1,25	»
	453	»	2,85	»	45	»	0,29
	»	9,52	»	134	»	0,95	»
5	»	3,64	»	52	»	0,36	»
	242	»	0,80	»	24	»	0,08
	4	»	0,04	»	Inapreciable	»	Inapreciable
	»	3,33	»	394	»	0,33	»
	»	0,98	»	6	»	0,10	»
	»	5,23	»	96	»	0,52	»
	548	»	5,25	»	55	»	0,53
	»	2,57	»	45	»	0,26	»
	5.121	»	4,75	»	512	»	0,48
	4.035	»	9,31	»	404	»	0,93
	»	0,24	»	5	»	0,02	»
	947	»	7,63	»	95	»	0,76
	4.154	»	6,16	»	415	»	0,62
	54.131	1,75	2,92	3.242	5.414	0,17	0,29
	21.716	»	1,17	»	2.172	»	0,12

Digitized by Google

Concluiremos felicitando al Instituto Geográfico y á su dignísimo Director por esta publicación importante, que es seguro mejorará en los períodos sucesivos, gracias al auxilio del personal del Cuerpo de Estadística, que ha vuelto á crearse, y se halla distribuido ya en las 49 provincias de la Península é islas adyacentes; también proporcionará una excelente base de comprobación el nuevo Censo, cuya formación se ha dispuesto para el fin del año actual.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES ORDINARIAS

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

Reunión ordinaria celebrada por la Sociedad el dia 6 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron admitidos como Socios los Sres. Carlier (D. Eduardo), propietario, Atocha, 103, 3.°, derecha; O'Ryan (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente general, y Rato (D. Apolinar de), Recoletos; 4, 2.°

El Sr. D. Joaquín Rodríguez terminó la lectura, interrumpida en la Reunión anterior, sobre las antigüedades romanas de Trujillo, y acto seguido D. Américo Camps hizo uso de la palabra y, reclamando la indulgencia de los señores Socios por ser la primera vez que hablaba en público, comenzó manifestando que, impulsado por un deseo instintivo, había emprendido largas y peligrosas excursiones; pero que no conservaba notas de sus viajes y sólo expondría lo que estaba grabado en su memoria, á pesar de los muchos años que habían transcurrido, dedicando su anunciada Conferencia á las tribus y poblaciones del litoral é interior de Guinea.

Anunció que iba á ocuparse de la trata de negros y de las costumbres, ritos y creencias de los habitantes de aquellas bárbaras regiones; empezando por decir que la cuestión negrera, que tanto afecta á los intereses humanitarios de Europa y del mundo civilizado, ó no ha sido comprendida, ó un interés torpe y encubierto repele acaso todo antídoto que tienda á

Digitized by Google

modificar el mal que lamentamos. No es preciso tratarla á fondo; basta considerarla en los resultados que derivan de los dos principios en pugna; el contrabando y el crucero. El primero, tráfico inícuo y repugnante, vende al hombre y lo priva de su patria y de sus elementos naturales; el segundo le arranca las cadenas, devolviéndole su autonomía. Mas considerando el hecho en sus resultados prácticos, observaba el orador que varía mucho la condición del esclavo desde el instante en que pasa á poder del contrabandista. El negro vive en su país entre constantes luchas y peligros: esclavo de otro negro en la costa ó en el interior del África, no está protegido por ningun interés; mientras que el contrabandista le considera como un objeto de valor efectivo; es su esperanza y su porvenir, y le cuida y le defiende. La misma codicia, cobarde é inhumana en su fondo, es la égida que protege al esclavo. Por otra parte, el negrero, si bién es cierto que pertenece á la clase más depravada é ignorante de la sociedad, tiene, sin embargo, ciertas costumbres y prácticas humanitarias, porque procede de otra raza y de otros pueblos cultos, cuyas instituciones sociales y religiosas algún influjo, por escaso que sea, han debido ejercer en su espíritu.

Estas y otras reflexiones análogas que hacía el orador, le llevaban á afirmar que el único medio de obtener los resultados que se persiguen, no es ni puede ser otro más que la civilización del continente africano. Así, al paso que desaparecía la ominosa trata de negros, se alcanzaría también, por noble y recto camino, el fin que hoy se cumple parcialmente y por medios contrarios á la naturaleza y condiciones del hombre.

Terminada esta primera parte de su Conferencia, reseñó brevemente el Sr. Camps sus principales viajes en África. Nacido en Egipto, en el consulado de España en Alejandría, después de recorrer el interior de aquel país hasta el Dar-Fur y las orillas del mar Rojo, los desiertos de Gaza, Sáhara, etc., se dirigió á la costa occidental de África, á San Jorge de Elmina ó La-Mina, punto de escasa importancia, situado cerca del cabo de Tres Puntas. Algún aceite de palma, marfil, pieles de monos y el oro que los indígenas recogen á orillas de los rios, constituyen su mayor riqueza. Prosiguió después el viajero su derrota costeando; dobló el cabo de San Pablo y entró ya en el golfo de Guinea propiamente dicho.

Ayudah ó Whydah fué la primera población que visitó el Sr. Camps. Dista del mar una media legua, y para llegar á la ciudad es preciso vadear una laguna que nace en las bocas del rio Volta, mezclando sus aguas con las saladas en los puntos bajos de la costa, y con las que llevan los riachuelos en las lluvias torrenciales propias de aquella zona.

Digitized by Google

Dicha laguna sigue paralela á la playa, llegando al rio Lagos y aún al Ony ó Bony, y facilitando poderosamente el transporte de los esclavos á los puntos de embarque, sin que los cruceros puedan observarlo desde el mar. Describió el orador las camillas ó hamacas, llamadas *puén*, que se usan para vadear la laguna, los caimanes que abundan en ella y los bosques majestuosos que se extienden desde la orilla hasta Ayudah. El interior de la población no presenta, ni el aspecto de las ciudades europeas ni la fisonomía propia del aduar y de los campamentos de las tribus nómadas. En las condiciones defensivas de las casas ó moradas, en los terrenos elegidos para ellas y en su disposición general, hay algo que revela las necesidades, la historia, las costumbres, la índole del pueblo que las habita. En general, las poblaciones en Guinea tienen todo el aspecto de los pueblos extremos del Dar-Fur, de los Barabras y del Sennaar.

Manifestó luego que además de aquel litoral había recorrido el de Gabón, permaneciendo cuatro años en estas comarcas, llegando en ellas por el interior hasta el país de los Hausas: hizo notar que entonces residían en dichas costas factores españoles, franceses é ingleses que, aparentando comerciar en aceite de palma y en marfil, hacian la trata de negros.

Describiendo el Dahomey, dijo el orador que este reino se hallaba unido al de Grijué y que sus habitantes son politeistas, reconociendo un Dios supremo *Vodú Gandajó* (Dios cabeza ó jefe grande), que es *Yavó Vodú* (Dios de blancos), que no se ocupa absolutamente para nada de los negros. Algunos hombres malos fueron castigados por este Dios supremo, y les dió el color negro, condenándolos á ser siervos de los blancos. Un segundo castigo impuso á los negros rebeldes; los revistió de pelo y los relegó, como casta más degradada aún, á vivir en condición inferior; pero ellos, para sustraerse del cautiverio y del trabajo, se fingieron mudos: estos negros rebeldes son los monos, á quienes increpan á veces los guineos su maldad y astucia dirigiéndoles la palabra. Después del *Vodú Gandajó*, está el Dios de los negros, *Vodú*, cuyo espíritu se encarna en la serpiente *Fetiç*, reptil cuya longitud varía entre un metro y uno y medio, de piel pintada con bonitos colores.

Habló en este punto el orador de los sacerdotes ó *Vodunó*, de sus templos, de su misión de recoger y cuidar las serpientes, de la influencia magnética del hombre sobre ellas, de los ritos públicos, que son principalmente bailes gimnásticos, y de los talismanes y otros medios con que explotan el fanatismo de los habitantes.

Hay además otros dioses muy poderosos, pero de segunda clase; los dioses del *só* ó fuego, del *sin* ó agua, del aire y de la tierra, con sacer-

Digitized by Google

dotes especiales. Y después de éstos, cualquier objeto, una paja, una pluma, un pedazo de hierro, un diente, es para el negro una divinidad propia, que coloca en su casa, dedicándola un culto especial.

Recordó el Sr. Camps que la primera visita que hizo en Ayudah fué dedicada á D. Francisco Félix de Souza, llamado *Chachá* en el país, que durante muchos años había monopolizado el tráfico de negros en aquellas costas, y del cual dió extensas noticias biográficas.

Las producciones y la fauna de aquellas regiones ocuparon también al orador, citando los tigres, gatos monteses, linces, lobos y otras alimañas, así como los reptiles, entreteniendo además á la reunión con curiosos pormenores acerca de algunas especies, como la hormiga gigante, la hormiga blanca ó *cupén*, el oso hormiguero, el murciélago vampiro, el boa, la serpiente bicéfala y la víbora de Guinea.

Respecto á leyes y costumbres, indicó que el delito de robo y otros de menor entidad aún, se castigan con la decapitación; la profanación con el fuego, y la confesión se obtiene por medio del tormento. Las causas se incoan, se estudian, sentencian y ejecutan casi siempre en el plazo de una á tres horas. Todo lo cual no impide que las gentes más aficionadas al hurto sean los negros de Guinea.

Cuando moría un *Gan* ó Jefe se le enterraba acompañado de los esclavos ó esclavas que había tenido más inmediatos, á los cuales se fracturaban antes piernas y brazos, sin quitarles la vida: esta bárbara costumbre se explica como medio de evitar que aquéllos atenten á la vida de su dueño.

Las noticias que adquirió en Ayudah sobre Dahomey impulsaban al Sr. Camps á visitar esa renombrada capital de la barbarie, y cuando llegó á dicho punto, vió que, en efecto, era tal como se la habian descrito.

El rey de Dahomey tenía un ministro universal que juntaba á los demás cargos eminentes el de alto ejecutor ó verdugo jefe. Para llegar á la presencia del rey era preciso dar la mano á su primer ministro y derribar de un tajo la cabeza de un esclavo. Si el que visitaba era un blanco, se le concedía la vida del esclavo y su posesión, mediante una cantidad bastante crecida. Después se presentaba el monarca, rodeado de sus altos dignatarios y de mujeres-soldados, que constituyen un cuerpo de ejército formidable. Forman ellas la guardia de palacio y preceden al rey en las campañas, siendo su misión la más temible, pues al fin de los combates incendian, asolan y degüellan sin dar cuartel; aún en tiempo de paz salen del palacio una noche al año, que no se señala préviamente, y es víctima de su ira cuanto hallan á su paso: recuerdan en realidad las antiguas amazonas y bacantes.

Digitized by Google

Cuando algún grave acontecimiento afectaba al rey, éste enviaba uno ó varios embajadores á sus antepasados ó bien á las divinidades que creía oportuno. Comunicaba á la víctima su embajada, dándole cuenta de sus glorias, de su inmenso poder y riquezas, y le indicaba las señas del Espíritu ó Dios á quien debía dirigirse. Los sacerdotes le apaleaban sin piedad con juncos espinosos, le arrancaban la lengua y el ministro le decapitaba. Citó además otros sacrificios humanos que había presenciado.

Hablando del África en general, de la que aún está por reconocer el espacio que media entre el golfo de Guinea y el Dar-Fur por esta parte, y desde el Congo hasta los lagos centrales por otra, expuso acerca del camino más accesible para cruzar el inexplorado cuadrilátero, su opinión basada en los siguientes juiciosos razonamientos. El rio Congo debe, por su importancia, nacer muy lejos; tal vez hácia grandes montañas al Sur de la Abisinia: la población que habita su extenso valle no es tan feroz como sus fronterizas; tiene en su lenguaje varias palabras árabes, y de éstos parecen tomar algunas de sus prácticas religiosas: el árabe marroquí no puede comunicar directamente con los habitantes del Congo, teniendo por medio las gentes feroces de Axanté, Dahomey y otras; más probable es, por lo tanto, la comunicación con la costa oriental de África. Convencido de la verdad de esta consecuencia, había intentado seguir el curso del Congo, acompañado de un inglés que quiso acompañarlo; pero al poco tiempo fueron ambos hecho prisioneros, debiendo su vida á un fuerte rescate y teniendo que retroceder.

Terminó manifestando que algunos de los hechos referidos bastaban para dar una idea de la feroz sociedad de los guineos y deducir cuán lastimosa es la vida del esclavo entre sus compatriotas en el actual estado de barbarie, añadiendo que no se conseguiría abolir la esclavitud mientras no penetre la civilización en aquellos pueblos salvajes: entre tanto duda si es más humano perseguir que favorecer la trata.

La Reunión aplaudió repetidas veces al orador, y el Sr. Presidente le dió las más repetidas gracias en nombre de la Sociedad.

El mismo Sr. Presidente invitó luego al Sr. Graells á que diera algunas noticias acerca de otro viajero español que había visitado el África; y el aludido hizo uso de la palabra manifestando que el Presidente se refería á su antiguo amigo y malogrado discípulo el Dr. D. Marcelino Andrés, que por los años 1831 y 32 recorrió las costas de Guinea, casi por los mismos parajes que había citado el Sr. Camps. Leyó después algunos trozos biográficos que há muchos años escribió en memoria de su amigo para la Academia de Ciencias de Barcelona, y terminó diciendo

Digitized by Google

que los apuntes del Dr. Andrés, cuyo hijo se hallaba presente en aquel momento, eran una colección de notas que sería preciso combinar y redactar en forma conveniente si la Sociedad queria utilizarlas.

El Presidente felicitó al orador y al hijo del Dr. Andrés, y anunció que en una de las próximas Reuniones la Sociedad debía escuchar aún á otro viajero español, el Sr. Gatell, que había recorrido también varios países africanos, y del cual esperaba útiles é interesantes noticias.

Y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Junta general ordinaria celebrada por la Sociedad el 11 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las dos y media de la tarde, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Secretario Sr. Riaño dió lectura á la reseña de las tareas y actos de la Sociedad en el último semestre transcurrido, que se inserta al principio de este número, y el Sr. Valle leyó el art. 17 del Reglamento en su parte relativa á la elección de Revisores.

El Sr. Presidente manifestó á la Junta que, habiendo la Directiva designado al Sr. Merelo para sustituir al Sr. Barrios, ausente de Madrid, en el cargo de Vocal que éste desempeñaba, debía la general confirmar dicho acuerdo ó modificarlo en su caso. Añadió que los concurrentes podian concertarse para el nombramiento de los Revisores de cuentas, procediendo á su elección y escrutinio durante la lectura de la Memoria sobre los progresos de la Geografía.

Al efecto y para que los Socios conferenciasen entre sí, se suspendió la sesión por cinco minutos.

Reanudada luego, significaron algunos Socios deseo de que se formase una comisión nominadora, y para ella fueron designados los señores García-Martín, Andía y Rodríguez, los cuales á su vez propusieron para el cargo de Revisores á los tres primeros individuos de la lista que residieran en Madrid, y siendo éstos los Sres. Abeleira, Abades y Aguirre (D. Ernesto), quedaron inmediatamente elegidos por aclamación. De igual modo quedó confirmado en su cargo de Vocal de la Junta Directiva el Excmo. Sr. D. Manuel Merelo.

Leyó después el Presidente la Memoria sobre los progresos geográficos, que fué escuchada con interés y recibida al final con muestras de aprobación. Se inserta también en el presente número.

Digitized by Google

El Sr. Morales solicitó de la Junta un voto de gracias para el señor Presidente. Concedido que fué por unanimidad, manifestó este último su reconocimiento.

Hizo otra vez uso de la palabra el mismo Sr. Morales para rogar á la Sociedad acordara el medio de que se difundieran los conocimientos de Geografía en la forma que se creyese oportuno, acerca de lo cual recordó el Sr. Presidente que, habiéndose aceptado hacía algún tiempo la proposición del Sr. García-Martín sobre ese objeto, se hallaba dicho asunto en estudio, y confiaba en que la Comisión nombrada al efecto emitiría pronto su dictámen. Dijo además que era preciso procurar el aumento de Socios para acrecer los recursos y poder llenar otras atenciones. Insistió de nuevo el Sr. Morales en la conveniencia del estímulo y en la publicación de programas para premios, aun cuando las recompensas no fueran metálicas, á cuyo fin podría solicitarse, por ejemplo, el apoyo del Sr. Ministro de Fomento que, en ocasiones anteriores, había ofrecido su protección. Sobre ambos extremos observó el Sr. Presidente que á la Comisión nombrada para el caso correspondía el estudio de los medios de despertar la afición á la Geografía, y que ya en otra Junta había dado cuenta de que el Ministerio de Fomento había honrado y favorecido á la Sociedad tomando para dicho departamento cien suscripciones del BOLETÍN.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las cuatro menos diez minutos.

Sesión del 13 de Noviembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Presentes los Sres. Fernández-Guerra, Campuzano, Fernández de Castro, Abella, Monet, Rosell, La Llave, Rodríguez-Arroquia, Botella, Merelo, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro, Ferreiro, Valle y Arrillaga, se abrió la sesión á las nueve y cuarto de la noche, y fué leida y aprobada el acta de la anterior.

Después de dar cuenta del despacho ordinario, el Secretario señor Arrillaga leyó los siguientes acuerdos tomados por la Sección de Contabilidad:

1.° Imponer el capital reunido con las cuotas vitalicias en la Caja de ahorros. Así lo acordó la Junta después de un ligero debate, en que

Digitized by Google

hicieron uso de la palabra los Sres. Merelo, Arrillaga, Coello, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro y La Llave.

2.° Oponerse á la demanda de un Socio que solicitaba pagar su cuota vitalicia, pero descontando lo que anteriormente había satisfecho por derechos de entrada y algunos trimestres: de seguirse otro sistema, llegaría el caso de que todos los Socios podrían convertir sus pagos en cuotas vitalicias, eximiéndose de los sucesivos y dejando sin recursos á la Sociedad. También fué aprobado el acuerdo de la Sección.

Añadió el Sr. Arrillaga que la Sección de Contabilidad, lo mismo que la de Gobierno interior, entienden que no se puede acceder á lo propuesto por los Revisores de cuentas, para introducir economías variando el sistema de recaudación, á causa del mucho trabajo que ésta proporciona y que no guarda analogía con la de otras sociedades. Y así lo acordó la Junta.

La mencionada Sección de Contabilidad, por conducto de su Secretario, expresó igualmente la conveniencia de presentar las cuentas formalizadas y con presupuestos prévios en el más breve plazo posible, á fin de que pueda obtenerse el balance de los fondos en un momento dado. Así lo reconoció también la Junta, acordando que se ejecutase siempre que fuese dable, después de algunas observaciones de los Sres. Fernández de Castro, Coello y Ferreiro sobre la dificultad de formar y aprobar préviamente los presupuestos de ciertos servicios, como sucede, por ejemplo, con las láminas del BOLETÍN, y teniendo en cuenta que para conocer el presupuesto alzado bastan los datos que ya existen sobre el coste de los números publicados, que es el más considerable y constante.

Terminados estos asuntos, el Sr. Coello recordó la importancia que entraña la creación de medallas para recompensas y estímulo de viajeros, y excitó á la Comisión nombrada al efecto. Se habló además sobre la conveniencia de aumentar el número de Socios, reconociendo que el mejor medio sería que cada uno de los actuales procurase buscar otro por lo ménos; pero, sin renunciar á esta idea, se decidió el nombramiento de una Comisión de propaganda. Anunció después el Presidente la próxima Conferencia del Sr. D. Joaquín Gatell, cuyos apuntes y trabajos sobre Marruecos son muy curiosos, y ampliarán con datos interesantes y algunos mapas lo ya publicado en el Boletín de la Sociedad de Geografía de París. Encareciendo la importancia que ofrece la publicación de viajes, preguntó á la Junta si se decidiría á formar con los trabajos del Sr. Gatell un tomo aparte en la misma forma acordada para el libro del difunto D. José María de Murga. Apoyado el pensamiento por el Sr. Fernández-Duro, quedó resuelto afirmativamente.

Digitized by Google

El Sr. Abella presentó una lista de sociedades científicas de Méjico con las cuales podíamos obtener cambio, y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Reunión ordinaria celebrada por la Sociedad el dia 20 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve menos cuarto de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Pidió la palabra el Sr. Fernández-Duro para manifestar á la Sociedad que recientemente se había traducido al español un libro escrito por el italiano Edmundo di Amicis, titulado *Spagna*, y acostumbrado á leer muchas exageraciones en otros de esta índole escritos por extranjeros, notó con agradable sorpresa que el libro del Sr. Amicis es notable por su exactitud é imparcialidad. En su consecuencia, propuso á la Reunión, que prévio exámen é informe de la citada obra, se felicitara al autor en nombre de la Sociedad geográfica.

El Sr. Presidente replicó que, examinado ya el libro por persona tan competente como el Sr. Fernández-Duro, no había necesidad de nuevo informe.

Convino en ello la Reunión, y se acordó felicitar al autor, conforme se había propuesto.

Acto seguido el Sr. Presidente anunció que el Sr. D. Joaquín Gatell iba á relatar sus viajes en Marruecos, país donde ha permanecido largos años, añadiendo que son de los más importantes que se han hecho en la parte del Sur de dicho Imperio y no bien conocidos aún, pues sólo una parte de ellos se ha publicado en el Boletín de la Sociedad de Geografía de París, y por cierto sin decir que el autor era español. El señor Gatell dió lectura de su curiosa é interesante Conferencia, que no se reseña en la presente acta, porque nuestro BOLETÍN debe publicar en breve una relación completa de estos viajes.

La Reunión aplaudió al viajero español por su ameno y bién escrito artículo, y el Sr. Presidente le dió gracias en nombre de la Sociedad, manifestando que el Sr. Gatell le había entregado multitud de datos científicos, muy nuevos é importantes, así como varios planos hábilmente levantados por él mismo. Añadió que el Sr. Gatell era quizá el viajero que había visitado más detenida y sériamente un país tan poco

Digitized by Google

conocido como la parte meridional de Marruecos, y que el alemán Rohlfs, su compañero de viaje por algún tiempo, acababa de citar con elogio sus trabajos en las acreditadas *Mittheilungen* de M. Petermann.

Se levantó la sesión á las diez menos cuarto.

Sesión del 27 de Noviembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Campuzano, Abella, Acebo, Mac-Pherson, Rodríguez-Arroquia, Merelo, Conde de Peña-Ramiro, Ferreiro, Valle y Arrillaga, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de la correspondencia y publicaciones últimamente recibidas.

Preguntó el Sr. Presidente á los Sres. Merelo y Valle, individuos de la Comisión nombrada para establecer los medios de propaganda de la Geografía, si estaba ya redactado el dictámen, y ambos señores contestaron afirmativamente, añadiendo que se presentaría tan pronto como se verificase el oportuno trabajo de revisión de dicho documento.

Con este motivo preguntó también el Sr. Merelo si la Junta Directiva discutiría el dictámen antes de leerlo á la Sociedad. Así quedó acordado por unanimidad, y por indicación del Sr. Presidente se resolvió además citar al Sr. García-Martín para las sesiones en que la Junta Directiva lo discutiese.

Después excitó el Sr. Presidente el celo de la Comisión encargada de resolver los medios conducentes á la creación de medallas destinadas á premiar trabajos y obras sobre Geografía.

A propuesta del Sr. Presidente, la Junta por unanimidad acordó dirigir al viajero Stanley una expresiva carta, redactada en español, felicitándole, á semejanza de lo que habian hecho otras sociedades, por sus atrevidas é importantas exploraciones y por los beneficios que mediante ellas había reportado la Geografía.

Y no habiendo más asuntes de qué tratar, se levantó la sesión á las diez menos cuarto de la noche.

Digitized by Google

Reunión ordinaria celebrada el 4 de Diciembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fué admitido como Socio el Excmo. Sr. Marqués de Urquijo, Banquero, Montera, 22.

El Sr. Presidente manifestó que se repartiría pronto el número del BOLETÍN correspondiente á Octubre, y que la Junta procura activar la publicación de los números atrasados, salvando las naturales dificultades que para ello se ofrecen.

Concedida después la palabra al Sr. Camps para que continuara su Conferencia sobre el reino de Dahomey, comenzó dicho señor recordando el itinerario de sus primeros viajes. Desde su salida de Egipto había recorrido la Siria, Grecia y otras regiones orientales, pasando luego desde Alejandría á Malta, Túnez, Marsella, y finalmente á París. Se embarcó en el Hâvre para el Golfo de Guinea, arribando á la colonia holandesa de San Jorge de Elmina, en la cual permaneció algún tiempo, según había indicado ya en la anterior Conferencia. Dió nuevos detalles sobre su estancia en dicho punto y las costumbres especiales del país, así como también sobre Ayudah y sus alrededores, en los cuales visitó las fortalezas francesa, portuguesa y holandesa, ésta casi completamente destruida. Habló de la importancia que tenía en aquellos lugares el comercio del aceite de palma que recogen los negros de la palmera gigante, y añadió que había visitado al jefe de éstos ó *Javogán*, que tiene dominio absoluto sobre los del país, llegando sus facultades hasta disponer horriblemente y por espantosos medios de la vida de sus súbditos.

Concretándose luego á la organización política del Dahomey, citó la institución que pudiera llamarse Consejo de la Historia. Cuarenta jefes, encargados de retener cada uno de ellos en su memoria los hechos más importantes de un determinado período, tienen la obligación de exponerlos ante el rey cuando éste demanda su recuerdo. A las órdenes de esos jefes se hallan varios empleados jóvenes, á quienes aquéllos transmiten de contínuo los acontecimientos, con objeto de que la tradición nunca se interrumpa. Llegado el momento crítico, el rey convoca el Consejo, refiere el asunto especial que entonces le preocupa, y el individuo que recuerda algún hecho análogo de anterior período, se levanta y expone

Digitized by Google

las medidas ó procedimientos que entonces se adoptaron. Esto revela, á juicio del Sr. Camps, algún grado de adelantamiento intelectual. Citó en seguida algunas curiosidades que en Guinea se ofrecen al observador en los reinos vegetal y animal, y entre las primeras, el árbol gigantesco que existe cerca de Ayudah, y que produce filamentos delgados parecidos á la seda.

Manifestó después el órador que su propósito al dirigirse á la costa de Guinea había sido atravesar el África hácia Egipto; pero que, deseando presenciar todo lo que ofreciese á su espíritu alguna novedad, quiso ver en Porto Novo el embarque de una remesa de negros para América. La expedición fué poco afortunada, porque no bién se apartaron de la costa, divisaron un barco inglés de guerra que se ponía á su alcance, disparando terriblemente, lo cual obligó á suspender las operaciones del embarque. Ya de dia, les fué preciso virar hácia tierra, y, después de haber varado, pudieron internarse en un bosque, llegando, pasadas que fueron algunas peripecias, á la ciudad de Ayúdah.

Avanzada la hora, y antes de terminar su Conferencia, manifestó el Sr. Camps que deseaba hacer presente á la Sociedad que, como resultado de sus observaciones y estudios especiales, había concebido la realización de algunos que consideraba descubrimientos, y se referian, uno de ellos al modo de evitar la incorruptibilidad de los cadáveres, y otro á los medios de acelerar prodigiosamente la navegación, de los cuales había dado ya cuenta á algunas corporaciones y personas ilustradas. Sobre el segundo dijo que era interesante su conocimiento á la *Sociedad Geográfica*, y rogó que se nombrara una Comisión formada por los Sres. Presidente, Saavedra y Salas para que examinasen el proyecto y emitieran acerca de él su dictámen.

El Presidente manifestó al Sr. Camps que agradecía la invitación; pero que, habiéndose sometido el proyecto al examen de una Comisión de ingenieros de la Armada, la *Sociedad Geográfica* no podía entender de ello, aun cuando la ciencia se aprovechase algún dia de las ventajas que resultaran de la aplicación del mencionado invento. Rectificaron brevemente los Sres. Camps y Coello, y después de dar el Sr. Camps gracias á la Sociedad por la benevolencia con que le había escuchado, y á su vez el Sr. Presidente, en nombre de ésta, al orador, por su Conferencia, se levantó la sesión á las diez y cuarto de la noche.

Digitized by Google

Sesión del 11 de Diciembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Presentes los Sres. Campuzano, Nava, Fernández de Castro, Abella, Acebo, Rosell, Rodríguez-Arroquia, Botella, Vilanova, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro, Valle y Ferreiro, se abrió la sesión á las nueve y cuarto de la noche, y fué leida y aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de la correspondencia, publicaciones recibidas y de otros asuntos de gobierno interior, y acto seguido el Sr. Presidente puso á discusión la forma en que deberian publicarse los viajes del señor Gatell. Hicieron uso de la palabra los Sres. Rosell, Ferreiro, Nava y Fernández Duro, y se acordó destinar á dicha publicación dos pliegos del BOLETÍN, ya de los seis que componen ordinariamente un número, ya aumentándolos por extraordinario. Respecto á la tirada aparte que de este libro deba hacerse, manifestaron su opinión los Sres. Nava, Rodríguez-Arroquia, Fernández de Castro, Fernández-Duro, Botella y Ferreiro, resolviendo la Junta ampliar la tirada como ensayo en 300 ejemplares más. También se acordó publicar en igual forma el libro del difunto Sr. Murga.

El Sr. Botella dió cuenta del resultado de los trabajos de la Comisión que tenía á su cargo informar á la Junta sobre todo lo relativo á las medallas que han de crearse para premios. El Secretario Sr. Valle leyó el presupuesto formado por el grabador de la Casa de Moneda de Madrid, Sr. Plañiol, en el cual se aprecia en 2.250 pesetas el precio de los troqueles. Con este motivo se promovió un ligero debate, en el que terciaron los Sres. Rosell, Vilanova, Acebo y Navà, acordándose practicar nuevas gestiones y adquirir noticias en el extranjero.

Se trató de algunas Sociedades científicas de Europa y América con las cuales convenía entrar en relación, y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Reunión ordinaria celebrada el 18 de Diciembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Digitized by Google

Fué admitido como Socio el Sr Serrano Fatigati (D. Eduardo), Abogado, Silva, 10, principal derecha.

Anunció el Sr. Presidente que el Socio D. Cesáreo Fernández-Duro había salido para las costas africanas, en donde puede asegurarse que, aprovechando su comisión oficial, hará interesantes estudios geográficos que tendrá ocasión de conocer la Sociedad. Participó igualmente que el Sr. Gatell había emprendido otro viaje al África, auxiliado por la Asociación española de exploraciones, habiendo anticipado los fondos el Sr. Marqués de Urquijo; y es también seguro que la *Sociedad Geográfica*, que pudo apreciar las excelentes dotes de este viajero, recibirá sus particulares noticias.

El Sr. Presidente invitó después al Sr. Pellón y Rodríguez para que diese su anunciada Conferencia sobre las posesiones españolas y costas del Golfo de Guinea. Así lo hizo dicho señor, reseñando geográficamente y á grandes rasgos el país que tuvo ocasión de estudiar cuando le llevó á Fernando Póo su cargo de Jefe y Comisario de Fomento de la colonia en 1858. Con más detalles, é ilustrada con un mapa de la Isla, que él mismo había levantado, y otro del Golfo de Guinea, se publicará esta Conferencia en el BOLETÍN.

El Presidente dió las gracias al Sr. Pellón en nombre de la Sociedad, y confirmó la innegable importancia que para España tiene la posesión de aquellos territorios.

Se levantó la sesión á las diez y cuarto de la noche.

Sesión del 27 de Diciembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve de la noche, con asistencia de los señores Nava, Fernández de Castro, Abella, Monet, Mac-Pherson, Botella, Merelo, Vilanova y Ferreiro, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Dió cuenta el Secretario de la correspondencia y publicaciones últimamente recibidas, y el Presidente del estado del BOLETÍN, anunciando que había comenzado la impresión de los números correspondientes á Mayo y Noviembre, y de las noticias adquiridas sobre dimensión y coste de medallas acuñadas para el Cuerpo de Ingenieros, para la Sociedad geográfica de Lóndres y para la Exposición de París.

Digitized by Google

Acordó la Junta que la obra del Sr. Gatell se publicara con paginación distinta de la del BOLETÍN.

El Sr. Presidente presentó el cuadro de los dias en que durante el año de 1878 han de celebrarse las Juntas generales, Reuniones ordinarias y de la Directiva. Fué aprobado sin discusión.

Por último, invitado por la Presidencia, leyó el Sr. Vilanova parte del informe que había redactado, por encargo de lá Junta Directiva, sobre el libro del Sr. Tubino titulado *Los Aborígenes ibéricos ó los Beréberes en la Península.*

No habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez.

Digitized by Google

Digitized by Google

LISTA GENERAL DE SOCIOS [1]

EN FIN DE 1877.

F. ABADES Y REZANO (D. Julio Gabriel), Catedrático de Geografía y Matemáticas.—Ballesta, 5, 3.°

ABAUNZA (D. Antonio), Inspector de Instrucción pública.—*Salamanca.*

F. ABELEIRA (Ilmo. Sr. D. Manuel), Inspector general de Minas.—Magdalena, 19 dup., 3.° izq.

F. ABELLA (D. Marceliano de), Oficial de la Interpretación de Lenguas.—Abada, 7, 3.°

F. ACEBO (D. José del), Jefe del Cuerpo de Topógrafos. Corredera Baja de San Pablo, 57, pral.

F. V. ACOSTA Y ALBEAR (Excmo. Sr. D. Francisco de), Brigadier.—*Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.

F. ACOSTA Y CODESIDO (D. Juan de), Médico mayor de la Armada.—*Ferrol*, Cantón, 10.

F. AGUILAR (Ilmo. Sr. D. Antonio), Director del Observatorio Astronómico y Académico de Ciencias exactas.—Observatorio de Madrid.

F. AGUILAR (D. Cayetano), Astrónomo.—Observatorio de Madrid.

10. AGUILAR (D. Fernando), Literato.—*Béjar* (Salamanca).

F. AGUILERA (D. Cayetano), Doctor en Farmacia.—*Habana*, O'Reilly, 42.

---

(1) Con las iniciales H, H C, F y V, se designan respectivamente las cualidades de socio Honorario, Honorario Correspondiente, Fundador y Vitalicio.

Digitized by Google

F. AGUIRRE (D. Ernesto), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Campomanes, 3, 2.°

F. ALAMEDA (D. Federico), Coronel de Ingenieros.—Arco de Santa María, 36, 3.°

F. ALBACETE (Excmo. Sr. D. Salvador de), Fiscal del Consejo de Estado.—Cruz, 18, 3.° izq.

F. V. ALBEAR (D. Francisco José), Brigadier de Ingenieros y correspondiente de la Academia de Ciencias. —*Habana*, Reina, 126.

F. ALBÉNIZ (D. Manuel Casimiro), Ingeniero Jefe de Montes.—*Huesca*, Coso bajo, 4, 2.°

F. ALCALÁ-GALIANO (D. Pelayo), Capitán de fragata y Subdirector de Hidrografía. — Alcalá, 56, 2.°

F. ALCÓN (D. Aurelio), Comandante de Ingenieros.—*Melilla*.

F. ALFARO (D. Manuel Ibo), Escritor público.—San Bernardo, 21.

20. F. ALFONSETI (D. Joaquín), Ingeniero Jefe de Montes. —*Teruel*.

F. ÁLVAREZ (D. Manuel Aníbal), Arquitecto.—Ballesta, 9, pral.

F. ÁLVAREZ Y ALVERCA (D. José María), Profesor de primera enseñanza.—Silva, 43, pral. izq.

F. ÁLVAREZ DE ARAUJO (D. Ángel), Brigadier de Estado Mayor.—Pez, 1.

F. ÁLVAREZ-NUÑEZ (D. José), Ingeniero Jefe de Caminos.—Carrera de San Jerónimo, 40.

ÁLVAREZ DE LA PUERTA (D. Fernando), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Tembleque* (Toledo).

F. ÁLVAREZ DE TOLEDO (D. Pedro), Marqués de Casafuerte, Encargado de Negocios interino de España, en *San Petersburgo*.

F. ÁLVAREZ Y ZARZA (D. Luis), Médico de la Armada. —Factor, 10, 3.° dra.

ALZOLA (D. Domingo), Teniente de Artillería.—Jesús, 4.

Digitized by Google

ALLENDE-SALAZAR (D. Ángel), Doctor en Filosofía y Letras.—Reina, 19.

30. F. ALLENDE-SALAZAR (D. Nicolás), Alférez de navío.—Reina, 19.

F. AMÉZAGA (D. Camilo H. de), Propietario.—Atocha, 30.

F. ANDÍA (Excmo. Sr. D. Antonio), Brigadier de Infantería.—Saúco, 16, 4.°

F. ANDRÉU (D. Andrés), Ingeniero Jefe de Montes.—*Castellón*, Salinas, 6.

F. ÁNGEL Y RAMÓN (D. Benito), Ingeniero Jefe de Montes.—*Cuenca*.

F. ANGOSTO (D. Félix), Teniente Coronel Comandante de Infantería de Marina.—*Cartagena*, Reyes, 1.

F. ANGULO (D. Carlos), Ingeniero de Caminos.—*Tarragona*.

F. ANTEQUERA (Excmo. Sr. D. Juan), Contra-Almirante de la Armada.—Ministerio de Marina.

F. APARICI Y BIEDMA (Excmo. Sr. D. José María), Brigadier de Ingenieros.—San Gregorio, 17 y 19, 3.° dra.

F. APARICIO (D. Narciso), Ingeniero Jefe de Caminos.—*León*, Plaza de la Catedral, 12.

40. F. APRAIZ DEL BURGO (D. Julián), Catedrático.—*Vitoria*.

F. ARANZAZU (D. Juan Manuel de), Inspector general de Minas.—Atocha, 27, 3.° dra.

F. ARAUS (D. Bernardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Desengaño, 18, 3.°

F. ARCA (D. Jorge), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Ciudad-Real*.

F. ARCAYA (D. José), Coronel de Ingenieros.—*Habana*.

F. ARCE-MAZÓN (D. Ignacio de), Comerciante.—Plaza del Príncipe Alfonso, 4.

F. ARÉVALO (D. Antonio), Ingeniero de Caminos.—*Teruel*, Plaza de la Marquesa, 2.

F. ARNAU (D. Robustiano), Jefe de Administración y

Digitized by Google

de Negociado en el Instituto Geográfico.—Serrano, 42, 3.°

F. ARRILLAGA (D. Francisco de P.), Ingeniero de Montes.—Huertas, 7, 3.°

F. ARRIOLA (D. Alejandro de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—San Miguel, 25, pral. dra.

50. F. ARRIOLA (D. Manuel María de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Argensola, 6, 3.°

F. ASTRAY (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Tudescos, 11, pral. izq.

F. ASUERO (D. Vicente), Doctor en Medicina.—Príncipe, 15, 2.°

F. AZCÁRRAGA (D. Manuel), Diputado á Córtes.—Barquillo, 13 duplicado.

F. BABÉ (D. José), Comandante de Ingenieros.—Serrano, 8, 3.°

F. BACENER (D. José), Coronel Teniente Coronel de Infantería.—*Vitoria.*

BAILÉN (Excmo. Sr. Duque de), Mariscal de Campo.—Alcalá, Casa-Palacio.

F. BALLESTEROS (D. Luis), Profesor de primera enseñanza superior.—Huertas, 16 y 18.

F. BARANDA (D. Manuel), Ingeniero de Caminos.—Magdalena, 34, pral.

F. BARBAZA (D. Enrique), Coronel de Artillería.—Barquillo, 28.

60. F. BÁRCENA (D. Leoncio de la), Ayudante de Caminos.—San Marcos, 29, 2.°

F. BARRANTES (Excmo. Sr. D. Vicente), Inspector general de Instrucción pública y Académico de la Historia y de la Española.—Serrano, 16, 2.°

F. BARRIOS (Excmo. Sr. D. Cándido), Brigadier de Artillería de la Armada.—*San Fernando.*

F. BARZANALLANA (Excmo Sr. Marqués de), Presidente del Senado y Académico de Ciencias morales y políticas.—Sacramento, 5.

Digitized by Google

F. Batalla de Aquino (D. Eduardo), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Toledo.*

F. Becerra (Excmo. Sr. D. Manuel), Ex-Ministro de Ultramar y de Fomento.—Plaza del Cordón, 1, segundo.

F. Belmás (D. Mariano), Arquitecto, Cervantes, 16, principal.

Beltrán y Rózpide (D. Ricardo), Doctor en Filosofía y Letras y Licenciado en Derecho.—Lope de Vega, 51, 2.°

F. H. Benavides (Excmo. Sr. D. Antonio), Director de la Academia de la Historia y Académico de la Española y de Ciencias morales y políticas.—Villanueva, 12, bajo.

F. Bengoechea (D. Luis de), Ingeniero Jefe de Montes.—Segovia, 11, 2.°

70. F. Bennáser (D. Joaquín), Coronel de Artillería.—*Coruña.*

F. Berdugo (Excmo. Sr. D. Carlos), Brigadier de Ingenieros.—*Zaragoza.*

F. v. Bergareche (D. Santiago), Brigadier de Artillería.—*Bilbao.*

F. Biondi (D. Juan José), Inspector de Sanidad de la Armada.—*San Fernando*, Real, 238.

F. Blanco (D. Antonio), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Puente del Arzobispo* (Toledo).

F. Blanco y Cruz (D. Eduardo), Notario y Profesor de Geografía.—Juan de Herrera, 6.

F. Bona (D. Casimiro de), Inspector de segunda clase de Ingenieros de la Armada.—*Ferrol.*

F. Bona (Ilmo. Sr. D. Francisco Javier de), Publicista y Vocal de la Junta del Instituto Geográfico y Estadístico.—Magdalena, 6, pral.

F. Borja y Alarcón (D. Pedro), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Hortaleza, 17, entresuelo.

F. Bornás (D. Gabriel), Ingeniero de Montes.—*Pamplona.*

Digitized by Google

80. F. Borregón (D. Antonio), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Valladolid.*

F. Botella (D. Federico de), Ingeniero Jefe de Minas.—San Andrés, 34, pral.

F. Bremón (D. Federico), Puebla, 17.

F. Bremón (D. Leopoldo), Bailén, 4, bajo.

F. Breñosa (D. Rafael), Ingeniero Jefe de Montes.—*San Ildefonso.*

F. Buelta (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Pelayo, 38 y 40.

F. Búrgos (D. Augusto de), Cónsul general de España en *Argel.*

F. Burriel (Excmo Sr. D. Pedro Andrés), Brigadier de Ingenieros.—*Coruña.*

F. Bustamante (D. Luis), Coronel de Artillería.—*Segovia.*

F. Bútler (D. Eduardo), Capitán de navío.—*Fragata Arapiles.*

90. Bútler (D. Guillermo), Caballero de Gracia, 24, principal.

F. Caballero de Muguiro (D. Andrés), Ingeniero de Caminos.—Amor de Dios, 1.

F. Cabanyes (D. Isidoro), Capitán de Artillería.—Almirante, 12, 3.

F. Calderón y Ponte (D. Luis), Ingeniero de Montes. *Valle de Cabuérniga* (Santander).

F. Calvo (D. Gabriel), Contador de navío.—Reina, 20, tercero.

F. Cámara (Excmo. Sr. D. Eugenio de la), Arquitecto y Académico de Bellas Artes.—Recoletos, 6, bajo.

F. Campillo (D. Toribio del), Jefe del Cuerpo de Archiveros.—Toledo, 42, 2.° izq.

F. Campo (Excmo. Sr. Marqués de), Banquero.—Recoletos, 14.

F. Campuzano (Ilmo. Sr. D. Carlos), Inspector general de Caminos.—Recoletos, 6, 3.° dra.

Digitized by Google

CANDEIRA (D. Luis R.), Abogado.—*Puentearéas* (Pontevedra).

100. F. CANILLAS DE LOS TORREROS (Sr. Conde de), Abogado fiscal del Consejo Supremo de la Guerra.—Sartén, 10.

F. CANO Y UGARTE (D. Manuel), Coronel de Ingenieros.—*Manila.*

F. CAPPA (D. Francisco), Oficial del Cuerpo de Telégrafos.

F. CARAMÉS (D. Tomás de), Brigadier de Estado Mayor.—*Coruña.*

F. CARAVANTES (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Toledo.*

F. CARDERERA (D. Mariano), Oficial del Ministerio de Fomento.—Greda, 27, 2.°

CARLIER (D. Eduardo), Propietario.—Atocha, 103, 3.° dra.

F. CARRASCO (D. Vicente), Arquitecto.—Hortaleza, 60, tercero.

F. CASA Y NAVARRO (D. Cristóbal de la), Coronel, Teniente Coronel de Ingenieros.—*Guadalajara.*

F. CASAL Y LOIS (D. José), Licenciado en Medicina y Cirugía.—*Pontevedra*, Oliva, 3.

110. F. CASARIEGO (D. Evaristo), Capitán de navío.—*Fragata Zaragoza.*

F. CASTELLARNAU (D. Joaquín María), Ingeniero de Montes.—*San Ildefonso.*

F. CASTILLO (Excmo. Sr. D. Ignacio María del), Teniente general.—*Zaragoza.*

F. CASTILLO Y ALBA (D. Enrique del), Abogado.—Jacometrezo, 57, 3.° izq.

F. CASTRO (Excmo. Sr. D. Carlos María de), Inspector general de Caminos.—Villanueva, 3, 2.°

F. CASTRO DIAZ (D. Luis de), Coronel de Ingenieros.—San Márcos, 36 y 38.

F. CASTRO Y GARCÍA CARVAJAL (D. Fernando), In-

Digitized by Google

geniero Jefe de Minas. — Villanueva, 3, 2.°

F. Catalina (D. Mariano), Oficial del Cuerpo de Archiveros. — Huertas, 14, pral. dra.

F. Cenia (Excmo. Sr. Marqués de la), Teniente general. — Reina, 19.

F. Cervantes (D. Miguel de), Ingeniero de Caminos. — Atocha, 20 duplicado.

120. F. Cervera (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos, *Badajoz*, Gabriel, 1.

F. Clares (D. José), Director de Telégrafos.—*Córdoba.*

F. Clavijo y Pló (Excmo. Sr. D. Rafael), Mariscal de Campo, Brigadier de Ingenieros. — *Guadalajara.*

F. Clavijo y Royán (D. Juan), Comandante de Artillería de la Armada.

F. Coello y Quesada (Excmo. Sr. D. Francisco), Coronel retirado de Ingenieros y Académico de la Historia. Reina, 43, 2.°

F. Coello y Quesada (Excmo. Sr. D. José), Brigadier procedente de Estado Mayor. — Arco de Santa María, 45, 3.°

F. Colmeiro y Penido (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático y Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas.—Clavel, 2, 3.° dra.

F. Colmeiro y Penido (Excmo. Sr. D. Miguel), Catedrático y Académico de Ciencias exactas. — Clavel, 2, 3.° dra.

F. Colón (Ilmo. Sr. D. Diego), Gentil-hombre de Cámara de S. M. con ejercicio. — San Bernardo, 1, pral.

F. Comerma (D. Andrés Avelino), Ingeniero de la Armada.—*Ferrol*, Real, 77.

130. F. Contreras (D. Bibiano), Licenciado en Medicina. —*Jadraque* (Guadalajara).

F. Corradi (Excmo. Sr. D. Fernando), Escritor público y Académico de la Historia. — Lope de Vega, 45.

Digitized by Google

F. Cortázar (D. Daniel), Ingeniero de Minas. — Corredera baja, 19.

F. Cortázar (D. Eduardo), Escritor público. — Recoletos, 14, Hotel.

F. Cortés (D. Manuel), Coronel de Estado Mayor.— *Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. Cubero (Excmo. Sr. D. Pedro), Obispo de *Orihuela.*

F. Cueto (Excmo. Sr. D. Leopoldo Augusto de), Académico de la Española y Bellas Artes. — Cervantes, 3, pral.

F. Chaves (D. Manuel de), Comandante de Caballería. — Olózaga, 3, bajo dra.

F. Cheli (D. Antonio), Brigadier de Ingenieros. — *Pamplona.*

F. Dávila (D. Fernando), Sub-Inspector de Sanidad de la Armada. — *Cádiz*, Escuelas, 11, pral.

140. Delmás (D. Luis H.), Doctor en Medicina. — *Habana.*

F. Deop y Riba (D. José), Ingeniero de Montes. — *Igualada* (Barcelona).

F. Díaz (D. Olayo), Catedrático y Licenciado en Medicina. — *Murcia.*

F. Díaz de la Cruz (D. Luis), Propietario. — *Badajoz*, Santa Catalina, 2.

F. Díaz de Herrera (D. José Manuel), Brigadier de la Armada — Pelayo, 1, 2.°

F. Díez (Rdo. P. Fray Manuel), Procurador general de Agustinos de Manila. — San Quintín, 6.

F. Domec (D. Agustín), Médico de la Armada. — *Cavite* (Islas Filipinas).

F. Domec (D. Andrés), Florín, 2 duplicado, 3.° izquierda.

F. Domingo y Roca (D. Valentín), Comerciante. — Isabel la Católica, 11, pral.

F. Domínguez (Ilmo. Sr. D. Domingo), Ingeniero Jefe de Minas. — Parada, 15, pral.

Digitized by Google

150. F. Domínguez (D. Modesto), Ingeniero Jefe de tercera clase de la Armada. — *Ferrol.*

F. Donnet (D. Baldomero), Ingeniero de Caminos.— Pez, 13, 2.° izq.

F. Dupuy de Lôme (D. Enrique), Secretario de Legación de España en *Montevideo.* — Recoletos, 6, bajo izq.

F. Durbán (D. Francisco), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Almería.*

F. Echegaray (D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos. — Gorguera, 3, pral.

F. Egaña (D. Casimiro), Abogado. — Carrera de San Jerónimo, 38, pral.

F. v. Eizaguirre (D. Carlos de), Propietario y Naviero. — *San Sebastián de Guipúzcoa*, Camino, 3.

F. Erostarbe (D. José de), Médico Mayor de la Armada. — *San Fernando*, Real, 210.

F. Escosura (D. Luis de la), Ingeniero Jefe de Montes. — San Miguel, 11, pral.

F. Escribano (D. José María), Ingeniero de Montes. — *Murcia*, Plaza de San Antolín, 2.

160. F. Escudero de la Peña (D. José María), Director del Archivo general central. — Silva, 36, 2.°

F. Eseverri (D. Félix de), Catedrático. — *Vitoria.*

F. Espinosa (Excmo. Sr. D. Francisco), Brigadier de Artillería. — *Segovia*, Academia de Artillería.

F. Espinosa (D. Manuel), Catedrático y Cura párroco de la iglesia de Regla. — *Habana.*

F. Esteban y Gómez (D. Mariano), Teniente Coronel de Ingenieros. — *Vitoria.*

F. Fabié (Excmo. Sr. D. Antonio María), Consejero de Estado y Académico de la Historia. — Príncipe, 12, 3.° izq.

F. Fabra (D. Nilo María), Escritor público. — Príncipe, 9.

F. Faquineto (Ilmo. Sr. D. José María), Ingeniero

Digitized by Google

Jefe de Caminos. — *Barcelona*, Dirección de ferro-carriles.

F. Fernández (D. José Ramón), Siete de Julio, 2, 3.°

F. Fernández Alonso (D. Antonio), Propietario. — Mayor, 18 y 20.

170. F. Fernández-Bravo (D. Vicente), Capitán de Ingenieros. — Almendro, 6, pral.

F. Fernández-Cardín (D. Joaquín María), Catedrático. — Ballesta, 1, 2.°

F. Fernández de Castro (D. Ángel), Ingeniero de Montes. — *Málaga*.

F. Fernández de Castro (Excmo. Sr. D. Manuel), Inspector general de Minas. — Infantas, 13, 3.° derecha.

F. Fernández y Coria (D. Manuel), Capitán de fragata. — *Manila*.

F. Fernández-Cuesta (D. Nemesio), Escritor público. Lope de Vega, 50 y 52, ent.° dra.

F. Fernández de las Cuevas (Ilmo. Sr. D. Ruperto), Jefe superior de Administración. — Reina, 43, 3.° dra.

F. Fernández-Duro (Ilmo. Sr. D. Cesáreo), Capitán de navío. — Saúco, 13 dup., 2.°

F. Fernández-Espino (D. Antonio), Catedrático. — *Huelva*.

F. Fernández y González (D. Francisco), Catedrático y Académico de la Historia. — Góngora, 2, principal.

180. F. Fernández y González (D. Modesto), Oficial del Ministerio de Hacienda. — Costanilla de Santiago, 6.

F. Fernández-Guerra (Excmo. Sr. D. Aureliano), Escritor y Académico de la Historia y de la Española. — Valverde, 26, 2.° izq.

F. Fernández de Haro (D. Joaquín), Ingeniero Jefe de la Armada. — Plaza del Progreso, 5, entresuelo.

Digitized by Google

F. Fernández de Losada (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Inspector de Sanidad militar. — Plaza del Progreso, 5.

F. Fernández-Ponte (D. Pablo), Coronel de Artillería. — *Oviedo*, Santo Domingo, 1, 2.°

F. Fernández San Román (Excmo. Sr. D. Eduardo), Teniente general. — Plaza de Santa Bárbara, 2.

F. Fernández-Vallín (D. Acisclo), Catedrático. — Arenal, 16.

F. Fernández-Villaverde (D. Enrique), Ingeniero de Caminos. — Cabeza, 9.

F. Ferreiro (D. Martín), Constructor de Cartas en el Depósito Hidrográfico é Individuo Correspondiente de la Academia de la Historia. — Lope de Vega, 41, 2.° izq.

F. Figuerola (Excmo. Sr. D. Laureano), Académico de Ciencias morales y ex-Ministro. — Alcalá, 72 dup., 2.°

190. F. Foronda (D. Manuel), Abogado. — Hernán Cortés, 12, 2.°

F. Fort (D. Carlos Ramón), Jefe de Administración y Académico de la Historia. — León, 21, 2.° izquierda.

F. Fridrich (Excmo. Sr. D. Carlos de), Brigadier. — Atocha, 88.

F. Fuente (Ilmo. Sr. D. Vicente de la), Catedrático y Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas. — Valverde, 44, 2.° dra.

F. Gallego (D. Juan), Ingeniero de Caminos. — Greda, 15, pral.

F. Gamonal (D. Juan), Inspector de Ingenieros de la Armada. — Almendro, 2, pral. dra.

F. Garay (D. Félix), Director de Sección de Telégrafos. — *Vitoria*.

F. García (Excmo. Sr. D. Cástor), Señador. — Atocha, 33.

Digitized by Google

F. García-Abadía (D. Anacleto), Catedrático del Instituto de *Zamora*.

F. García de Anguiano (Ilmo. Sr. D. Mateo), Capitán de navío. — Hileras, 4, 3.° izq.

200. F. García de Angulo (D. Enrique), Ingeniero de la Armada. — Campomanes, 4, 2.° dra.

F. García-Barzanallana (Excmo. Sr. D. José), Académico de Ciencias morales.—Tudescos, 5.

F. García-Galisteo (D. Eduardo), Vice-Cónsul de España en *Olorón* (Francia).

F. García y García (D. Mariano), Coronel de Ingenieros. — Biblioteca, 2, 3.° dra.

F. García-Herreros (D. Plácido), Ingeniero de Caminos. — Molino de Viento, 40, 2.°

F. García del Hoyo (D. Ángel), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Valladolid*.

F. García de Loygorri (Excmo. Sr. D. Narciso), Vizconde de la Vega, primer Secretario de Embajada. — *París*.

F. García-Martin (D. Luis), Ayudante Fiscal militar del Consejo Supremo de la Guerra.—Amnistía, 10, pral.

F. Garcini y Pastor (D. Vicente de), Ingeniero de Caminos. –Panaderos, 16, 2.°

F. Garralda (D. Joaquín), Oficial del Ministerio de Marina.—Arenal, 24.

210. F. Gayangos (D. Pascual de), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.° dra.

F. Gil y Campos (D. Antonio María), Bachiller en artes.—Reloj, 16, 2.° izq.

F. Girón (D. Joaquín María), Correspondiente de la Academia de la Historia.—*Cuenca*.

F. Gómez de Arteche (Excmo. Sr. D. José), Mariscal de Campo y Académico de la Historia.—Lope de Vega, 59 y 61.

F. Gómez de Salazar (D. Ricardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Piamonte, 9.

Digitized by Google

F. Gómez San Juan (D. José María), Teniente Coronel de Infantería.—Espada, 7, pral. izq.

F. González (D. Nicolás), Litógrafo.—Silva, 12, bajo.

González-Espínola (D. Elias), Catedrático.—*Laguna de Tenerife.*

González y González (D. Manuel), Catedrático.—*Las Palmas.*

F. González-Manrique (Excmo. Sr. D. Francisco), Brigadier de Artillería.—Plaza de Santa María, 2, pral.

220. F. González-Regueral (D. Salustio), Ingeniero Jefe de Caminos.—Ferráz, 32, bajo izq.

F. González-Valdés (D. Nisén), Abogado.—*Oviedo.*

F. Gonzalo (D. Juan José), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Carbón, 8, 3.° izq.

F. V. Gordon (D. Antonio), Catedrático.—*Habana*, O'Reilly, 48.

F. Gracia-Cantalapiedra (D. Rafael), Ingeniero de Minas.—Alcalá, 17 dup., pral.

F. Graells (Ilmo. Sr. D. Mariano de la Paz), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Bola, 4, 3.° derecha.

F. Greindl (Excmo. Sr. Barón Jules) Secretario de la Sociedad internacional de exploración del África.—*Bruselas.*

F. Grondona (D. Emilio), Ingeniero de Caminos.—*Toledo*, Águila, 11.

F. Guijarro (D. Andrés), Tapicero.—Serrano, 4, bajo izquierda.

F. Guillén (D. Carlos), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Almoguera* (Guadalajara).

230. F. Gurrea (D. Cecilio), Propietario y Comerciante.—Descalzas, 2, 2.° dra.

F. Gutiérrez y Fernández (D. Pantaleón), Ingeniero de Caminos.—*Zamora.*

F. Gutiérrez de Rubalcava (Excmo. Sr. D. Joaquín), Almirante de la Armada.—Puebla, 11, 2.°

Digitized by Google

F. Henao (D. Manuel), Abogado.—Caños, 3, 2.° derecha.

F. Heraso (D. Luis), Ingeniero de Montes.—Lope de Vega, 13 y 15, 3.° dra.

F. Heredia (D. Ricardo) Conde de Benahavís, Ingeniero civil y Senador. — Paseo de la Castellana, 16.

F. Hernández (D. Aquilino Ignacio), Profesor de Topografía.—Relatores, 26, 2.°

F. Herrera (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—*Mancha Real* (Jaén).

F. Hidalgo y Tablada (Ilmo. Sr. D. José de), Jefe superior de Administración y Escritor público.—*Morata de Tajuña* (Madrid).

F. Hoceja (D. Javier), Ingeniero de Montes.—*Cuenca.*

240. F. Ibáñez (Excmo. Sr. D. Carlos), Mariscal de Campo y Académico de Ciencias exactas.—Jorje Juan, 8.

Ibáñez (D. Francisco Antonio), Comerciante.—*San Fernando.*

F. Ibáñez (D. Miguel M. C. de).—Arenal, 11, 3.° izquierda.

F. Ibarreta (Excmo. Sr. D. Adolfo de), Ingeniero de Caminos.—*Bilbao.*

F. Ibarrola (Excmo. Sr. D. Tomás de), Jefe retirado de Ingenieros.—Paseo de Recoletos, 9.

F. Isbert (D. Vicente), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Galapagar* (Madrid).

F. Jareño (Excmo. Sr. D. Francisco), Arquitecto y Académico de Bellas Artes.—Atocha, 94.

F. Jáudenes-Álvarez (D. Ramón), Comandante de Estado Mayor.—*Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. Jiménez de la Espada (D. Marcos), Viajero y escritor.—*Carabanchel alto.*

F. Jovellar (Excmo. Sr. D. Joaquín), Teniente General.—*Habana*, Capitanía general.

250. Juanes (D. Julián), Ingeniero Jefe de primera

Digitized by Google

clase de la Armada. — Fonda de los Leones.

F. LACASA (D. Manuel), Ingeniero de Minas.—*Vera* (Almería).

F. LAGÚNA (D. Máximo), Inspector general de Montes.—*Escorial*

F. LAPLANA (D. Luis).—*Zaragoza*, Alfonso I, 14.

F. LASSO DE LA VEGA (D. Ángel), Oficial del Ministerio de Marina.—Leganitos, 47, bajo.

F. LASSO DE LA VEGA (D. Juan), Archivero central del Ministerio de Marina.—San Bernardo, 50, 2.°

F. LAVIÑA Y LAVIÑA (D. Federico), Ingeniero de Montes.—San Roque, 1.

F. LÁZARO Y FIGUERAS (D. Amado de), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Tarragona*.

F. LEMBEYE (D. Benito), Oficial del Ministerio de Marina.—Mayor, 60, pral.

F. LEÓN Y CASTILLO (D. Juan de), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Las Palmas* (Canarias).

260. F. LIAÑO (D. Miguel), Teniente de navío.—Alcalá, 57, bajo dra.

F. LIZASO (D. Domingo de), Comandante de Ingenieros.—*Manila*, Dirección Subinspección de Ingenieros.

F. LIZASO (D. Eusebio de), Capitán de Ingenieros.—*Zaragoza*, Dirección Subinspección de Ingenieros.

F. LÓPEZ (D. Lorenzo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Españoleto, 1, pral.

F. LÓPEZ (D. Quirico), Licenciado en Farmacia.—Príncipe, 14.

F. LÓPEZ BAGO (D. Alfredo de Ramón), Ingeniero militar. — *Santa Cruz de Tenerife*.

F. LÓPEZ DÓRIGA (D. José), Doctor en Medicina y Catedrático. — *Oviedo*, Regla, 4.

F. LÓPEZ MARTÍN (D. Santos), Oficial del Consejo de Instrucción pública. — Arco de Santa María, 42.

Digitized by Google

F. López-Ochoa (Ilmo. Sr. D. Antonio), Jefe de Sección en Telégrafos.

Losada (D. Pablo), Profesor de Instrucción primaria. — *Béjar* (Salamanca).

270. F. Los Arcos y Miranda (D. Javier), Capitán de Ingenieros. — Almendro, 6, pral.

F. Lubelza (D. Pedro María), Brigadier de Ingenieros. — Barquillo, 12, 2.º izq.

F. Ludolf (Excmo. Sr. Conde de), Ministro plenipotenciario de Austria-Hungría. — Rey Francisco, 8.

F. Luna y Orfila (D. José), Comandante de Ingenieros. — *Málaga.*

F. Llano de Herrera (D. Francisco de), Brigadier de la Armada. — *Barcelona*, Comandancia de Marina.

F. Llasera (D. Enrique), Ingeniero de Caminos. — *Soria.*

F. Llave (D. Joaquín de la), Capitán de Ingenieros. — *Guadalajara.*

F. Llave (Excmo. Sr. D. Pedro de la), Brigadier de Artillería. — Infantas, 32, pral.

F. Mac-Pherson (D. José), Ingeniero de Minas. — Trajineros, 12.

F. Madrazo (D. Luis de), Pintor de Historia. — Caballero de Gracia, 37.

280. F. Madrazo (Ilmo. Sr. D. Pedro de), Académico de la Historia y de Bellas Artes. — Jovellanos, 7, principal.

F. Madrid-Dávila (D. Francisco), Ingeniero Jefe de Minas. — *Málaga*, Fonda de Europa.

F. Madrid Dávila (Excmo. Sr. D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Barcelona*, Paseo de Gracia, 23, pral.

F. Magenis (Excmo. Sr. D. Ramón), Brigadier de Artillería. — *Granada*, Gracia, 39.

F. Maldonado-Macanaz (Ilmo. Sr. D. Joaquín), Ca-

Digitized by Google

tedrático y Director general de la Deuda pública. — Reina, 33, bajo.

F. MALDONADO-MACANAZ (D. Mario), Propietario y Agricultor. — *Salamanca*, Zamora, 53.

F. MARQUÉS (D. Andrés), San Bernardo, 33, pral.

F. MÁRQUEZ (D. Manuel), Oficial del Cuerpo de Aduanas. — *Badajoz.*

MARTÍN-RODRÍGUEZ (D. Narciso), Profesor de segunda enseñanza. — *Habana.*

F. MARTÍNEZ (D. Guillermo), Capitán de Artillería.— *Segovia.*

290. F. MARTÍNEZ-CAMPOS (Excmo. Sr. D. Miguel), Ingeniero Jefe de Caminos. — Princesa, 13, 2.°

MARTÍNEZ DE ESCOBAR (D. Amaranto), Abogado.— *Las Palmas.*

F. V. MARTÍNEZ Y GONZÁLEZ (D. Cipriano), Ingeniero Jefe de Caminos. — Noviciado, 6, 2.°

F. MARTÍNEZ-INDO (D. Valentín), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Toledo.*

F. MARTÍNEZ-VIGIL (Rdo. P. Fray Ramón), Procurador general de Dominicos de Manila. — Pasión, 15.

MARTORELL (D. Jerónimo), Comerciante. — *Barcelona*, Serra, 18, 2.°

F. MASARNÁU (Excmo. Sr. D. Vicente S. de), Académico de Ciencias exactas. — Cedaceros, 11, 2.°

F. MATEO-SAGASTA (D. Pedro), Ingeniero Jefe de Montes. — *Pontevedra.*

F. MAZARREDO (D. Carlos), Ingeniero de Montes. — *Berlín*, Neue Wilhelmstrasse, 5.

F. MENDICUTI (D. Federico), Coronel, Teniente Coronel de Ingenieros. — *Algeciras.*

300. F. MERELO (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático. — Barquillo, 13, 3.° izq.

F. MERINO (D. Miguel), Astrónomo y Académico de Ciencias exactas. — Observatorio astronómico.

F. MERLO (D. Luis). — Preciados, 78, 3.° izq.

Digitized by Google

MICHEL (D. Miguel), Capitán de Artillería. — Arco de Santa María, 45, 2.°

F. MICHELENA (D. Bernabé), Ingeniero de Montes. — *Valladolid*, Torrecilla, 16.

MIGUEL MEDRANO (D. Gregorio), Ayudante de Obras públicas. — *Toledo*.

F. MILLÁN Y SOCIATS (D. Alejandro), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Cáceres*, Solana, 12.

F. MINGUELA (Rdo. P. Fray Toribio), Procurador general de Agustinos descalzos de Manila. — Arenal, 26.

F. MÍNGUEZ (D. Luis), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Paz, 6, 2.°

F. MIRA (D. Gaspar), Ingeniero de Montes. — *Escorial*.

310. F. MIRALLES DE IMPERIAL (D. Clemente). — *Alicante*, Ramiro, 3.

F. MIRANDA (D. Fausto), Banquero. — Paseo de Isabel II, 4.

MIRETE (D. José), Abogado y Jefe de Estadística. — *Alicante*.

F. MIRÓ (D. Juan), Catedrático. — *Jerez de la Frontera*, Plaza de Belén, 5.

F. MODET (D. Andrés de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Pelayo, 55, 2.°

F. MOJADOS (D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos. — Valverde, 30.

F. MONER (D. Joaquín Manuel de), Abogado. — *Fonz* (Huesca).

F. MONET (D. Fernando), Coronel de Estado Mayor. Costanilla de Santiago, 6, 3.° izq.

F. MONREAL Y ASCASO (D. Bernardo), Catedrático y Correspondiente de la Academia de la Historia. Santiago, 11.

F. V. MONTENEGRO (Excmo. Sr. D. Joaquín), Teniente General. — Libertad, 23, pral.

320. F. MONTERO (D. Joaquín), Ayudante primero de

Digitized by Google

Obras públicas. — *Córdoba*, Jesús y María, 2.

F. Montero (D. José), Comandante de Ingenieros. — *Coruña.*

F. Montero y Aróstegui (D. José), Ordenador de segunda clase de Marina. — *Ferrol.*

F. Montero y Gay (Excmo. Sr. D. Cláudio), Comandante general de Mindanao. — *Zamboanga.*

F. Montero-Ríos (Excmo. Sr. D. Eugenio), ex-Ministro de Gracia y Justicia. — Duque de Alba, 15, 2.°

F. Montesinos (Excmo. Sr. D. Cipriano Segundo), Director de los ferro-carriles del Mediterráneo y Académico de Ciencias exactas. — Lope de Vega, 55.

F. Monteverde (D. Juan), Comandante Capitán de Ingenieros. — Parque de Ingenieros, *Zaragoza.*

F. Montojo (D. José), Capitan de fragata. — Goya, 11, 3.°, dra.

F. Morales-Bell (D. Manuel), Ingeniero de Caminos. — Capellanes, 1.

F. Morales y Pérez (D. Valentín), Propietario. — Mayor, 26 y 28.

330. F. Morales-Ramírez (D. José Pilar), Maestro de obras y Profesor de Topografía. — Imperial, 8, 2.°

F. Moreno (D. Bruno), Ingeniero Jefe de Caminos. — Atocha, 133, 2.°

F. Moreno (D. Guillelmo Luis), Propietario. — Carrera de San Jerónimo, 19, 2.°

F. Moreno-Nieto (Ilmo. Sr. D. José), Catedrático y Académico de la Historia. — San Marcos, 26 triplicado.

F. Moreno y Pozo (D. Adolfo), Doctor en Medicina. — Atocha, 49.

F. Morgade (D. Florencio), Comandante de Ingenieros. — *San Juan de los Remedios* (Cuba).

F. Morphy (Excmo. Sr. Conde de), Secretario particular de Su Majestad. — Palacio Real.

Digitized by Google

F. Motta (D. Adolfo de), Jefe del Cuerpo de Topógrafos. — Barquillo, 35, pral. izq.

F. Moya (Ilmo. Sr. D. Francisco Javier), Abogado y Escritor. — Regueros, 7, 2.°

F. Mumbrú (D. Vicente), Ingeniero de Caminos. — *Córdoba.*

340. F. Muñoz y Rubio (Ilmo. Sr. D. Pedro J.), Catedrático y Consejero de Agricultura. — Ballesta, 1, entresuelo.

F. Murga (D. Gonzalo de), Empleado en la Dirección de Hidrografía. — Libertad, 29, 2.° izq.

F. Nava (Excmo. Sr. D. Hilario), Inspector general de Ingenieros de la Armada. — San Quintín, 10, 3.°

F. Neira (D. Juan Bautista), Ingeniero de Caminos. — *León.*

F. Nieto-Serrano (D. Matías), Doctor en Medicina. — Jacometrezo, 66, 3.°

F. Nougués (D. Alejandro), Ingeniero de Montes. — *Teruel*, Paz, 6.

F. Obregón (D. Hipólito de), Brigadier de Estado Mayor. — Serrano, 40.

V. Ojinaga (D. Juan Justo de), Jefe del Muelle de la Empresa de las Minas de cobre de Riotinto. — *Huelva*, Rascón, 47.

F. Ojo (D. José del), Bibliotecario del Ministerio de Marina. — San Bernardino, 10 dup., 4.°

F. Olano (D. Casto), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Soria.*

350. F. Olavarría (D. Marcial), Ingeniero de Minas. — *Unquera* (Santander).

F. Oliver y Bonabel (D. Francisco), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Hortaleza, 94, 2.° izquierda.

F. Oliver y Hurtado (D. Manuel), Bibliotecario de la Universidad y Académico de la Historia. — Coloreros, 2, 2.° izq.

Digitized by Google

F. ONCINS (D. Manuel), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — *Torrelaguna.*

F. ORELLANA (D. Jacinto), Abogado. — *Salamanca*, San Pablo, 32.

ORFILA (D. Antonio María), Primer intéprete del Consulado de España en Túnez. — Arenal, 22 dup., 4.° dra.

F. ORTEGA Y MUÑOZ (Excmo. Sr. D. Joaquín), Ingeniero Jefe de Caminos.—Cedaceros, 4, 2.° izq.

F. ORTIGA Y REY (D. Pablo), Vocal del Consejo de Filipinas. — Argensola, 6.

O'RYAN (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente General. —Real Palacio.

F. OTERO Y GARCÍA (D. Luis), Coronel de Estado Mayor. — *Zaragoza*, Paseo de Santa Engracia, 27, 2.° dra.

360. F. PACHECO (D. Manuel), Comerciante. — *Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.

F. PADILLA (D. Emilio), Doctor en Derecho. — *Valencia*, Barcelona, 31, pral.

F. PADILLA (D. Ramón), Abogado. — Serrano, 46, principal.

F. PAGÁN Y AYUSO (Excmo. Sr. D. Pedro), Propietario. — *Murcia*, Plaza de Santo Domingo, 5.

F. PAGE (Excmo. Sr. D. Eusebio), Ingeniero Jefe de Caminos. — San Nicolás, 15, pral.

PALACIO (D. Patricio), Profesor de Geografía é Historia en el Colegio de la Asunción. — *Córdoba.*

F. PALOU DE COMASEMA (D. Juan), Coronel de Ingenieros. — *Barcelona.*

F. PARDO (Ilmo. Sr. D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos. — Turco, 5.

PASSANAU (D. Alejandro), Literato. — *Tortosa.*

F. PASTOR (D. Ángel), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Reyes, 7, pral. dra.

370. F. PÉCOUL (D. Augusto), Académico Honorario de la Historia. — *París*, Ecuries d'Artois, 21.

Digitized by Google

F. Pedrayo (D. Manuel), Catedrático.—Costanilla de Santiago, 6, 2.° dra.

F. Pellón y Rodríguez (D. Julián), Catedrático y Escritor.—Reina, 9, pral.

F. Peña-Ramiro (Sr. Conde de), Propietario.—Bola, 4, pral.

F. Peñuelas (Excmo. Sr. D. Lino), Ingeniero Jefe de Minas.—Hortaleza, 61.

F. Pérez-Alonso (D. Francisco), Ingeniero de Caminos.—Arenal, 6, Librería.

F. Pérez-Arcas (D. Laureano), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Huertas, 14, 3.° izq.

F. Pérez y Pérez (D. Esteban), Grabador del Depósito Hidrográfico.—Olmo, 27, 2.° dra.

F. Pérez del Pulgar (D. Juan), Coronel Capitán de Estado Mayor.—Hortaleza, 81.

F. Pérez-Ruiz (Ilmo. Sr. D. Félix), Jefe de Administración.—Biblioteca, 4, 2.°

380. F. Pérez de la Sala (D. Pedro), Ingeniero Jefe de Caminos.—Turco, 5, 3.° dra.

F. Perillán-García (D. Miguel), Director-propietario de *El Popular*.—Prado, 15, bajo.

F. Perillán-Marcos (D. Martín), Prado, 15, bajo.

F. Peró (Ilmo. Sr. D. Agustín Felipe), Decano de los Arquitectos municipales.—Cordón, 1, 2.° derecha.

F. Petit (D. Guillermo), Ingeniero de Caminos.—*Cáceres*.

F. Pezuela (Excmo. Sr. D. Jacobo de la), Coronel retirado y Académico de la Historia.—Serrano, 36.

Pichardo (D. Gabriel), Doctor en Medicina.—*Habana*, O'Reilly, 31.

F. Pidal (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—Carrera de San Jerónimo, 28.

F Pintó (D. Federico), Teniente de Navío.—San Andrés, 1, pral.

Digitized by Google

F. Pirala (D. Antonio), Escritor.—Isabel la Católica, 21.

390. F. Pizcueta (D. Ventura), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Torrijos* (Toledo).

F. Plá y Cancela (D. Antonio Magín), Catedrático.—*Lugo*, Santo Domingo, 55, pral.

F. Pozo y Álvarez (D. Manuel del), Ingeniero Jefe de Montes.—Sacramento, 6, pral.

F. V. Premio-Real (Sr. Conde de), Cónsul general de España en el Canadá y Norte América.—*Québec.*

F. Prieto y Caules (D. Francisco), Ingeniero de Caminos.—Goya, 14, 2.°

F. Puig (D. Gabriel), Ingeniero de Minas.—Pavía, 4.

F. Puydt (D. Luciano de), Agente general de la Sociedad del Canal Colombiano en *París*.—Rue de Douai, 41.

F. Quesada y Muñoz (D. Fernando), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Alcalá de Henares*, Empecinado, 13, 2.°

F. Quintana (Excmo. Sr. D. Lorenzo Nicolás), Senador y ex-Presidente de la Sección de Hacienda del Consejo de Estado.—Urosas, 18, 2.°

F. Quintana (D. Mariano), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Ciudad-Real.*

400. F. Quiroga y Espinosa (D. Juan de), Coronel de Ingenieros.—*Badajoz*, Parque de Ingenieros.

F. Rada y Delgado (D. Juan de Dios de la), Catedrático y Académico de la Historia.—Corredera de San Pablo, 12, 2.°

F. Ramírez y Vázquez (Excmo. Sr. D. Fernando), Obispo de *Badajoz*.

F. Ramos (D. Clemente), Comandante de Infantería de Marina.—*San Fernando.*

Ramos (D. Francisco), Teniente Coronel Comandante de Ingenieros.—*Elche* (Alicante).

F. Ramos-Izquierdo (D. Francisco), Oficial del Ministerio de Marina.—Ballesta.

Digitized by Google

F. Rancés y Villanueva (Excmo. Sr. D. Manuel), Ministro plenipotenciario de S. M. C. en *Londres*.

Rato (D. Apolinar de), Recoletos, 4, 2.°

F. Ravina (D. Juan), Ingeniero de Caminos.—*Cádiz*, Benjumeda, 11.

F. Rebolledo (D. José A.), Ingeniero Jefe de Caminos.—Cuesta de Santo Domingo, 22, 2.° dra.

410. F. Reguera (D. Vicente), Comisario de Marina.—*Ferrol*, Sánchez Barcáiztegui, 10, pral.

F. Reig (D. Manuel), Diputado á Córtes.—Relatores, 13, 2.° izq.

F. Reinoso (D. Fernando J.), Catedrático.—*Habana*, Campanario, 57.

F. Rementería (D. Mariano), Catedrático.—Corredera Baja, 10, pral.

F. Repullés y Vargas (D. Enrique María), Arquitecto.—Atocha, 88, 2.°

F. Reus y Bahamonde (D. Emilio), Doctor en Filosofía y Letras.—Peligros, 6 y 8, 2.°

F. Reus y García (Excmo. Sr. D. José), Escritor público.—Peligros, 6 y 8, 2.°

F. Reyes y Rich (D. Carlos), Capitán de Ingenieros.—*Guadalajara*, Carmen, 9.

F. Reyes y Rich (D. Juan A.), Capitán de Ingenieros.—*Guadalajara*.

F. Reyna (Excmo. Sr D. Tomás de), Brigadier de Artillería.—Serrano, 30.

420. F. Riaño (D. Juan Facundo), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.° derecha.

F. Riaño (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos.—Plaza del Progreso, 15.

F. Rigada y Leal (Excmo. Sr. D. Manuel de la), Contra-Almirante.—Plaza de Bilbao, 1, 2.° izq.

F. Rios (Excmo. Sr. D. José Amador de los), Catedrático y Académico de la Historia y Bellas Artes.—Pez, 22, 2.°

Digitized by Google

F. Ripoll (D. Francisco de P.), Subdirector de Hacienda en Filipinas.—*Manila.*

F. Riquelme y Laín Calvo (D. Joaquín), Ingeniero industrial y Catedrático.—*Barcelona*, Mendizábal, 21, 4.°

F. v. Rivadeneira (D. Adolfo), Correspondiente de la Academia de la Historia.—Madera, 8, principal.

F. Rivero (Excmo. Sr. D. José), ex-Director general de Rentas.—Mayor, 14, pral.

F. Rivero (D. Roque León del), Ingeniero Jefe de Montes.—*San Ildefonso.*

Rodríguez (D. Joaquín), Teniente primero de la Real Parroquia del Buen Retiro.—Fúcar, 20, principal.

430. Rodríguez (D. Manuel), Grabador en la Dirección de Hidrografía.—Torija, 8, 3.°

F. Rodríguez (Ilmo. Sr. D. Tiburcio), ex-Ministro plenipotenciario de España en el Japón.—Lope de Vega, 46.

F. Rodríguez-Acerete (D. José), Ingeniero de Caminos.—*Cartagena*, Plaza de Santa Catalina.

F. Rodríguez de Arias (Excmo. Sr. D. Rafael), Contra-Almirante.—Goya, 6, 2.°

F. Rodríguez-Arroquia (Excmo. Sr. D. Angel), Brigadier de Ingenieros.—Prado, 29, pral.

F. Rodríguez-Leal (D. Joaquín), Ingeniero de Caminos.—Plaza del Progreso, 15, 2.°

F. Rodríguez-Pinilla (Excmo. Sr. D. Tomás), Abogado.—León, 42.

F. Roji (D. Alejandro), Teniente Coronel Capitán de Ingenieros.—Comandancia de Ingenieros, *Valladolid.*

F. Romero (D. Vicente Cristeto), Ayudante de Obras públicas.—Baño, 7.

F. Romero y Gilsanz (D. Felipe), Ingeniero de Montes.—*Valladolid*, Doña María de Molina, 6, 2.°

Digitized by Google

440. F. Romero y López (D. Agustín), Ingeniero Jefe de Montes.—*Escorial.*

Rosado (D. José), Catedrático.—*Habana*, Ángeles, 13.

F. Rossell (Excmo. Sr. D. Cayetano), Director de la Biblioteca Nacional y Académico de la Historia.—Plaza de Santa Bárbara, 2, 2.°

F. Ruiz-Benitúa (D. Ricardo), Doctor en Derecho.—Encomienda, 17 dup., pral.

F. Ruiz de Castañeda (D. Antonio), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Granada*, Plaza de Fortuny, 1.

F. Ruiz-Chamorro (D. Eusebio), Catedrático y Abogado.—Cardenal Cisneros, 7, 3.° dra.

F. Ruiz-Gómez (Excmo. Sr. D. Servando), Consejero de Estado.—Alcalá, 27, 3.° izq.

F. Ruiz-Martínez (Ilmo. Sr. D. Rafael), Abogado y Jefe de Administración.—*Habana.*

F. Ruiz de Salazar (D. Emilio), Doctor en Ciencias y Catedrático.—Horno de la Mata, 12.

F. Ruiz-Zorrilla (D. Federico), Coronel Comandante de Ingenieros.—Costanilla de la Veterinaria, 6, 2.°

450. F. Rute (D. Luis de), Ingeniero de Caminos.—San Bernardo, 28.

F. Saavedra (Excmo. Sr. D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos, Académico de la Historia y de Ciencias exactas.—San Joaquín, 14, pral. dra.

F. Sabau (Excmo. Sr. D. Pedro), Consejero de Estado, Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas.—León, 21, 2.° dra.

Sáenz de la Cuesta (D. León), Beneficiado de la Catedral de Badajoz.—Santiago, 2, entresuelo.

F. Sagols (D. Pedro), *Barcelona*, Concellers, 4, pral.

F. Sáinz de Aja (D. Eduardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Alcalá de Henares*, San Felipe, 1.

F. Sáiz López (D. Antonio), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Valdepeñas* (Ciudad-Real).

Digitized by Google

F. Salas (D. Francisco Javier de), Oficial del Ministerio de Marina y Académico de la Historia.—Almirante, 14.

F. Saleta (D. Honorato de), Coronel Capitán de Ingenieros.—*Aranjuez.*

F. Salgado (D. Daniel), Jefe de Administración.—Felipe V, 6, 3.°

460. F. Sánchez y Massiá (D. Juan), Ingeniero de Minas.—San Roque, 8, 3.°

F. Sánchez-Tirado (D. Anselmo), Ingeniero Jefe de Minas.—Magdalena, 30, 3.°

F. Sánchez-Tirado (D. José), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Jaén.*

F. Sánchiz y Basadre (D. Eliseo), Brigadier de la Armada.—Arenal, 22, 2.°

F. Sánchiz y Castillo (D. Ramón), Brigadier de Artillería.—León, 8, pral.

F. San Gil y Villanueva (D. José), Oficial de Ingenieros.—*Jaca.*

F. San Gregorio (Excmo. Sr. Marqués de), Doctor y Académico de Medicina.—Cláudio Coello, 16, 2.° dra.

F. San Miguel (Excmo. Sr. D. Justo).—Caballero de Gracia, 23.

F. Sanromá (Excmo. Sr. D. Joaquín María), Catedrático.—Carrera de San Jerónimo, 40.

F. Sans (Excmo. Sr. D. Francisco), Director del Museo Nacional de Pintura y Escultura.—Alameda, 1.

470. F. Santa Cruz (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—San Bernardino, 14.

F. Santiago y Sáenz Díez (D. Julio de).—Don Pedro, 6, 3.° izq.

F. Santos (Excmo. Sr. D. José Emilio de), Presidente de Sección del Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio.—Madera, 3.

Digitized by Google

F. Sanz y Larumbe (D. Javier), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Oviedo*, Herrería, 8.

F. Savall y Dronda (D. Pascual), Magistrado de la Audiencia.—*Habana*, Compostela, 109.

F. Savall y Salvat (D. José), Director de Telégrafos. —*Tarragona*.

F. Sebastián (D. Cándido), Teniente Coronel, Comandante de Artillería.—Colmillo, 3, principal derecha.

F. Secades (Excmo. Sr. D. Manuel Mamerto), Sub-Gobernador del Banco de España.—Jovellanos, 5, pral. dra.

F. Sedano (Excmo. Sr. D. Carlos de), Gentil-Hombre de Cámara.—Florín, 4.

F. Seguí (D. Augusto), Intendente de Ejército.—Rey Francisco, 15.

480. F. Serantes (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—Cuesta de Santo Domingo, 14, 2.°

Serrano-Fatigati (D. Eduardo), Abogado.—Silva, 10, pral. dra.

F. Socorro (Excmo. Sr. Marqués del), Presidente de la Academia de Ciencias.—Jacometrezo, 41.

F. Soto (D. Camilo).

F. Soto (D. Pedro Nolasco de), Ingeniero de Caminos.—*Sevilla*, Argote de Molina, 11.

F. Tallerie (Ilmo. Sr. D. Tomás Eduardo), Inspector de Ingenieros de la Armada.—*Cartagena*, Muralla, 45.

F. Taular (D. Alfredo), Oficial del Cuerpo de Estadística.—*Cáceres*, Barrio Nuevo, 3.

F. Terrer (Excmo. Sr. D. Joaquín), Mariscal de Campo de Ingenieros.—*Sevilla*, Jesús, 21.

F. Tolosa (D. Camilo), Teniente Coronel de Estado Mayor.—*Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. Topete (Excmo. Sr. D. Ramón), Contra-Almirante. —Goya, 13, 2.°

490. F. Toral (D. Antonio), San Bernardo, 17, 2.°

Digitized by Google

F. H. TORENO (Excmo. Sr. Conde de), Ministro de Fomento.

F. TORNOS (D. Lucas Mariano de), Director de la Sección de Telégrafos.—Reyes, 20, 2.° izq.

F. TORRE (D. José de la), Ministro del Tribunal superior territorial de Cuentas de Filipinas.—*Burgos*, San Juan, 36, pral.

F. TORRE (D. Tomás de la), Comandante de Ingenieros.—*Ciudad-Rodrigo.*

F. TORRES (D. Guillermo de), Propietario.—Montera, 43.

F. TORRES (Ilmo. Sr. D. José María), Abogado.—Mayor, 108 y 110, 3.° dra.

F. TORRES-AGUILAR (D. Salvador), Catedrático.—Lagasca, 22, 2.° dra.

TORRES-CAMPOS (D. Rafael), Abogado.—Horno de la Mata, 19, 2.°

F. TORRES DE GODOY (D. Miguel), Ingeniero militar.

500. F. TORRES-VILDÓSOLA (Ilmo. Sr. D. Luis de), Inspector general de Caminos.—Reina, 45 duplicado, principal.

F. TORROJA (D. Eduardo), Catedrático y Arquitecto.—Embajadores, 13, pral.

F. TRAVADO (D. Salvador), Ayudante de Caminos.—Luchana, 11 dup., 3.°

F. TROMPETA Y VINCI (D. Enrique), Ingeniero de Caminos.—*Lugo.*

TUBINO (D. Francisco M.), Académico de Bellas Artes.—Ferraz, 2.

F. TUERO (D. José María), Capitán de navío.—Luna, 6, 3.° dra.

F. UGUET (D. José María), Ingeniero de Montes.—*Teruel.*

UHAGÓN (D. José), Cónsul de la República Oriental del Uruguay.—Atocha, 65, 3.°

F. UHAGÓN (D. Recaredo de), Ingeniero de Caminos.—Carrera de San Jerónimo, 51, 3.° izq.

Digitized by Google

URQUIJO (Excmo. Sr. Marqués de), Banquero.—Montera, 22.

510. F. URQUIZA (D. José de), Ingeniero de Caminos.—*Salamanca.*

F. URRÉJOLA (D. Luis de), Ingeniero Jefe de Montes.—Barquillo, 32, 2.°

F. URSÁIZ (D. Antonio de), Farmacia, 12, bajo.

F. VALCÁRCEL (D. Joaquín), Brigadier de Ingenieros.—Fuencarral, 74 y 76, 2.° dra.

F. VALDÉS Y DÍAZ (D. Eugenio), Coronel de Artillería.—*Murcia*, Fábrica de pólvora.

F. VALDÉS (D. Gustavo), Comandante de Ingenieros.—*Puerto-Principe* (Cuba).

VALDÉS (D. José María), Doctor en Filosofía y Letras.—Duque de Alba, 11.

F. VALERA (Excmo. Sr. D. Juan), Académico de la Española y de Ciencias morales y políticas.—Cláudio Coello, 3, pral.

F. VALERA (D. Agustín), Coronel retirado y Académico de Ciencias exactas.—Leganitos, 13, principal.

F. VALERO DE TORNOS (D. Juan), Abogado y Escritor público.—Serrano, 68, pral.

520. F. VALLDUVÍ (D. Francisco), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—Carbón, 8, 2.° dra.

F. VALLE (D. Manuel María del), Catedrático.—Sal, 2, 3.° dra.

F. VALLÉS (D. Enrique), Secretario de Legación.—*Berlín*, Thiergarten Hosel.

F. VALLESPÍN (D. Ricardo), Comandante de Ingenieros.—*Santiago de Cuba.*

F. VASCO (D. José María), *Granada*, Duquesa, 20.

F. VÁZQUEZ-ILLÁ (D. Ricardo), Capitán de Infantería.—*Valladolid*, Obispo, 1.

F. VÁZQUEZ Y LÓPEZ AMOR (D. Antonio), Doctor en Derecho y Vice-Cónsul.—Biblioteca, 2.

F. VÁZQUEZ-PIÑOL (Excmo. Sr. D. Antonio María), In-

Digitized by Google

geniero Jefe de Caminos.—Estación de los ferro-carriles del Mediodía.

F. VELÁZQUEZ (D. Celedonio), Catedrático.—*Toledo.*

VELÁZQUEZ (D. Marcial M.), *Tiscamanita* (Fuerteventura).

530. F. VENTOSA (D. Vicente), Astrónomo.—Observatorio Astronómico.

F. VERGARA (D. Mariano), Doctor en Administración y Correspondiente de la Academia de la Historia y Bellas Artes.—Caños, 5, 2.°

F. VICTORIA (D. Pedro), Jefe de Administración.—*Murcia*, Alfaro, 6.

F. VICUÑA (D. Gumersindo), Catedrático.—Lagasca, 22, 2.° izq.

F. VIDAL (D. Cayetano), Catedrático.—*Barcelona*, Pelayo, 26, 3.°

F. VILANOVA (D. Juan), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—San Vicente, 12, pral.

F. VILAR-PSAILA (D. Juan José), Cronista y Rey de armas de S. M.—Puerta del Sol, 4, 3.° izquierda.

F. VILDÓSOLA (D. Juan), Ingeniero de Caminos.—*Coruña*, Marina, 24, 2.°

F. VILLAAMIL Y CASTRO (D. José), Oficial del Cuerpo de Archiveros y Correspondiente de la Academia de la Historia.—Pizarro, 17.

F. VILLALVA Y PÉREZ (Excmo. Sr. D. Ricardo), ex-Oficial de Sanidad y Diputado.—Vergara, 4, pral. izq.

540. VILLALVA (D. Federico), Director de Establecimientos penales.—Serrano, 74.

F. VILLANOVA (D. José), Ingeniero de Caminos.—*Linares* (Jaén), Mina Arrayanes.

F. VILLANOVA (D. José Genaro), Propietario.—Barquillo, 9, pral. dra.

F. VILLAVASO (D. Camilo de), Publicista y Ex-Diputado á Córtes.—*Bilbao*, Santa María, 9, 2.°

Digitized by Google

F. Viso (Excmo. Sr. Marqués del), Capitán de fragata retirado.—San Bernardino, 14.

F. H. C. Vivien de Saint Martin (Mr. L.), Académico honorario de la Historia.—*París.*

F. Yagüe y Buil (D. Rafael), Ingeniero de Caminos. —*Málaga*, Alameda, 49.

F. Zaragoza (D. Justo), Ordenador general de pagos en el Ministerio de Fomento.—Campomanes, 4, 2.° izq.

F. Zavala (D. Rafael), Ingeniero Jefe de Caminos.— *Ávila.*

F. Zayas (D. Joaquín), Ingeniero de Caminos.—*Granada*, Cuchilleros, 10.

550. Zerolo (D. Tomás), Alumno de la Facultad de Medicina.—Cervantes, 13, 3.° int.

Digitized by Google

Digitized by Google

CATÁLOGO

DE LAS

OBRAS OFRECIDAS Á LA SOCIEDAD.

214. Movimiento de la población de España en el decenio de 1861 á 1870, por el INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en folio, encartonado, de 369 págs.. 27 Nov. *Inst. Geogr. y Estadístico.*

215. Estadística general del comercio exterior de España con sus provincias de Ultramar y potencias extranjeras en 1873, formada por la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS. — Madrid, imprenta de M. Minuesa, 1877. — 1 vol. en folio de 565 págs. .... 18 Dic. *Dirección de Aduanas.*

216. Estadística general del comercio de cabotaje entre los puertos de la Península é islas Baleares en 1875, formada por la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS.—Madrid, imp. de M. Minuesa, 1877. —1 vol. en folio, de 375 págs..... ..... 18 Diciembre. *Dirección general de Aduanas.*

5. Anuario del Observatorio de Madrid. — Año XV, 1877.— Madrid, imp. de M. Ginesta, 1876. — 1 vol. en 8.°, encartonado, de 442 páginas. — Contiene:

Datos astronómicos.—Tablas metrológicas y otras. — Las estrellas.— El sistema solar.— Descripción sumaria del globo terráqueo. — Noticias geográficas de España. — La presión atmosférica en Madrid, por D. MIGUEL MERINO..... ..... 10 Julio. *Observatorio de Madrid.*

Digitized by Google

217. Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la Península desde el 1.° de Diciembre de 1873 al 30 de Noviembre de 1874. — Madrid. imp. de M. Ginesta, 1877. — 1 vol. en 4.°, encartonado, de 300 págs..... ..... 30 Oct. *Observatorio de Madrid.*

218. Almanaque náutico para 1878, calculado de órden de la superioridad en el Instituto y Observatorio de Marina de la ciudad de San Fernando. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en 4.° de 517 págs..... ..... 10 Julio. *Observatorio de San Fernando.*

219. Centenario de la Escuela de Minas de España. — 1777-1877. — Madrid, imp. de M. Tello, 1877. — 1 vol. en 4.°, encartonado, de 300 págs..... 13 Agosto. *Escuela de Minas.*

220. Acta de la sesión pública celebrada para conmemorar la fundación de la Escuela de Minas de España el dia 14 de Julio de 1877. — Madrid, imp. de M. Tello, 1877. — 1 vol. en 4.° de 28 págs..... 18 Set. *Escuela de Minas.*

221. La reseña del movimiento historial en España de M. Alfred Morel-Fatio, por Augusto Pécoul. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877. — 1 vol. en 4.° de 20 págs..... 10 Julio. *Autor.*

222. Aranceles de Aduanas para la Península é islas Baleares. — Edición oficial. — Madrid, imp. de M. Tello, 1877. — 1 vol. en 4.° de 124 págs..... 18 Set. *Dirección general de Aduanas.*

223. Proyectos de ley de presupuestos para 1876-77 y otros de Hacienda, presentados á las Córtes por el Ministro Sr. Salaverría en 22 de Abril de 1876. — Madrid, imp. de la viuda é hijos de J. A. García, 1876. — 1 vol. en folio de 81 págs..... ..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

224. Presupuestos generales del Estado para el año económico 1876-77. — Madrid, imp. de M. Ginesta, 1876. — 1 vol. en folio de 654 páginas..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

225. Proyectos de ley de presupuestos para 1877-78 y otros de Ha-

Digitized by Google

cienda, presentados á las Córtes por el Ministro D. José García Barzanallana en 27 de Abril de 1877. — Madrid, imp. de la viuda é hijos de J. A. García, 1877. — 1 vol. en folio de 165 páginas..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

226. Reglamento de los amillaramientos. — Madrid, imp. de M. Minuesa, 1876. — 1 vol. en 4.° de 83 págs..... ..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

227. Discurso leido en la Junta general celebrada por la Real Academia de la Historia el dia 25 de Junio de 1876. Su autor el Excmo. Sr. D. Fernando Corradi. (Elogio de D. Diego Saavedra Fajardo). — Madrid, imp. de J. Rodríguez, 1876. — 1 vol. en 4.° de 42 págs..... 25 Set. *Acad. de la Historia.*

228. Discursos leidos ante la Real Academia de Ciencias morales y políticas en la recepción pública del Excmo. Sr. Conde de Casa-Valencia el viernes 29 de Junio de 1877. (La Federación, lo que ha sido en remotos tiempos y lo que en la época actual representa.) — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877. — 1 vol. en 4.° de 103 págs..... 10 Julio. *Acad. de C. M. y P.*

229. Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Madrid en el año de 1877 por el Dr. D. Matías Nieto Serrano y el Dr. D. Juan Vilanova. (Organización de los estudios en general y de la Facultad de Medicina en particular.) — Madrid, imp. de Rojas, 1877. — 1 vol. en 4.° de 49 págs..... 10 Julio. *Acad. de Medicina.*

230. Discursos pronunciados en la Real Academia de Medicina para la recepción pública del Académico electo Dr. D. Andrés del Busto el dia 3 de Junio de 1877. (El Código de la naturaleza. — Estudios acerca de las leyes de la materia y de la vida.) — Madrid, imp. de Rojas, 1877. — 1 vol. en 4.° de 271 págs.... ..... 10 Julio. *Acad. de Medicina.*

231. Discurso pronunciado por el Ilmo. Sr. D. José Moreno Nieto el dia 8 de Noviembre de 1877 en el Ateneo Científico y Literario de Madrid, con motivo de la apertura de sus cátedras. (La cuestión religiosa.) — Madrid, imp. Perojo, 1877. — 1 vol. en 4.° de 39 págs..... 20 Nov. *Ateneo Cient. y Literario.*

Digitized by Google

232. Memoria del Instituto de segunda enseñanza de Toledo, leida el dia 1.° de Octubre de 1877 en la solemne apertura del curso académico de 1877 á 1878 por D. CELEDONIO VELÁZQUEZ.—Toledo, imp. de Cea, 1877.—1 vol. en 4.° de 25 págs., con 15 estados..... 27 Nov. *Autor.*

233. Memoria que en el solemne acto de la apertura del curso de 1877 á 1878 leyó en el Instituto provincial de Jerez de la Frontera D. JUAN MIRÓ Y SALGADO, secretario del mismo.—Jerez, imprenta de *El Guadalete*, 1877.—1 vol. en 4.° de 16 págs. y 12 cuadros estadísticos..... 11 Dic. *Instituto de Jerez.*

234. Memoria del Instituto provincial de segunda enseñanza de Vitoria, leida en la solemne apertura del curso de 1877 á 1878 por A. BURRIEZA, catedrático y secretario del mismo.—Vitoria, imp. de los hijos de Manteli, 1877.—1 vol. en 4.° de 17 págs. con 11 cuadros estadísticos..... ..... 10 Dic. *Instituto de Vitoria.*

235. Memoria del solemne acto de la apertura del curso académico de 1877 á 1878 en el Instituto de segunda enseñanza de Reus, por el Doctor en Ciencias D. EUGENIO MATA, director y catedrático del mismo.—Reus, imp. de Sabater, 1877.—1 vol. en 8.° de 11 págs. con 8 cuadros estadísticos..... ..... 18 Dic. *Instituto de Reus.*

236. Almanaque de la *Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento.*—Segundo año.—1878.—Madrid, imp. de M. G. Hernandez, 1877.—1 vol. en 8.° de 126 págs..... 27 Dic. *Gaceta Agrícola.*

35. Centésimo aniversario de la Sociedad Económica de Amigos del País de Gran Canaria (25 de Febrero de 1877).—*Anales de 1876.*—Las Palmas, imp. de *La Verdad*, 1877.—1 vol. en 8.° de 172 págs..... 18 Set. *D. Manuel Gonzáles.*

---

237 Observations météorologiques faites à la station Plantade (Pic du Midi) en 1874 et 1875.—Tarbes, imp. de Lescamela, 1877.—1 vol. en 4.° de 57 págs..... ..... 25 Set. *Sociedad Ramond des Pyrénées.*

Digitized by Google

238. Réglement de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux. —Burdeos, imp. de G. Gounouilhou, 1877.—1 vol. en 4.° de 8 págs.... 13 Agosto. *Sociedad de Geog. com. de Burdeos.*

239. Charter and regulations of the Royal Geographical Society. As amended up to May, 1877.—1 vol. en 8.° de 27 págs..... ..... 18 Set. *Sociedad Geog. de Lóndres.*

240. Primer suplemento al cuaderno de faros de las costas occidentales de Europa desde el Estrecho de Gibraltar hasta Bélgica en Febrero de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. —Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877,—1 vol. en 4.° de 5 páginas..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

241 Faros de las costas occidentales y septentrionales de Europa desde Bélgica hasta el mar Blanco (inclusive) en 1.° de Julio de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA.—Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877.—1 vol. en 4.° de 166 págs..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

68. Miscellanea di Storia italiana, edita per cura della Regia Deputazione di Storia patria.—Tomo XVI. Primo della seconda serie.—Turín, imp. de G. B. Paravia, 1877.—1 vol. en 4.° de 717 págs..... 16 Oct. *R. Diputación de Historia patria.*

33. Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. Zwölfter Jahrgang. 1876-77. —Berna, 1877.—1 vol. en 8.° de 564 págs. con 11 láminas y varios grabados..... 10 Julio. *Club Alpino suizo.*

33. Beilagen zum Jahrbuch des Schweizer Alpenclub.—Band XII.—5 cartas y panoramas..... 10 Julio. *Club Alpino suizo.*

242. Le Royaume de Norvège et le peuple Norvègien, ses rapports sociaux, hygiène, moyens d'existence, sauvetage, moyens de communication et économie, par le DR. O. J. BROCH.—Cristianía, imp. de Th. Steen, 1876.—1 vol. en 4.° de 380 págs.. ..... 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

243. Die Pflanzenwelt Norwegens. Ein Beitrag zur natur-und culturgeschichte Nord-Europas. Von DR. F. C. SCHÜBELER.—Cris-

Digitized by Google

tianía, A. W. Brögger, 1875. — 1 vol. en folio de 468 páginas con grabados y 15 cartas.. 2 Oct. *Universidad de Cristiania.*

244. Die Aegyptischen Denkmäler in St. Petersburg, Helsingfors, Upsala, und Copenhagen, von J. LIEBLEIN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1873. — 1 vol. en 4.° de 82 págs. con 35 tablas autografiadas..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania.*

245. Mandtallet i Norge 1.664-1.666 benyttet til Fremstilling of Aldersforholdene (Datos estadísticos acerca de Noruega en 1664-1666) por LARS LARSSEN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1875. — 1 vol. en 4.° de 50 págs. y 3 cuadros estadísticos. ..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania.*

246. Om Skuringsmærker, glacialformationen og terrasser samt om grundfjeldets og sparagmitfjeldets mægtighed i Norge. (De las señales de estrías en las rocas de superficie lisa y de las formaciones glaciales, con la densidad de la roca fundamental y de la roca sparagmítica en Noruega), por el profesor TEODORO KJERULF.

I.—Grundfjeldet (Roca fundamental). — Cristianía, imp. de Brögger y Christie, 1871. — 1 vol. en folio de 101 págs., con una carta geológica de la Noruega meridional.
II. — Sparagmitfjeldet (Roca de sparagmita). — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1873. — 1 vol. en folio de 92 págs. con grabados..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania.*

247. Almindelig Norsk Huus-Kalender med Primstav og Merkedage. (Calendario general y doméstico de la Noruega.) — Cristianía, imp. de P. T. Mallings, 1859. — 1 vol. en 8.° de 40 págs..... ..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania*

248. Det Oldnordiske Museum i Christiania. (El Museo de Antigüedades del Norte en Cristianía.) I.—6 págs. en folio..... ..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania.*

69. Foreningen til Norske fortidsmindesmerkers bevaring. (Sociedad para la conservación de los monumentos de la antigüedad del Norte.)

Digitized by Google

Informe anual de 1872. — 1 vol. en 4.° de 165 págs. con 8 láminas,
» » » 1873 » » » 164 » » 10 »
» » » 1874 » » » 204 » » 10 »

Informe anual de 1875, con un registro de los escritos de la Sociedad. — 1 vol. en 4.° de 270 págs. con 8 láminas.

Registro de los escritos de la Sociedad, comprendiendo el informe anual de 1875, por M. NICOLAYSEN. — 1 vol. en 4.° de 86 págs..... 2 Oct. *Univ. de Cristiania.*

249. Los eslavos y Turquía. Estudio histórico sobre la cuestión de Oriente, por D. ENRIQUE DUPUY DE LÔME. — Madrid, impr. nacional, 1877. — 1 vol. en 4.° de 96 págs... 16 Oct. *Autor.*

---

250. Westsibirische Forschungsreise 1876 unter Führung von DR. O. FINSCH. Catalog der Ausstellung ethnographischer und naturwissenschaftlicher Sammlungen. — Bremen, 1877. — 1 vol. en 4.° de 42 págs..... 10 Julio. *Sociedad. Geog. de Bremen.*

---

251. Derrotero de las islas Canarias y archipiélago de la Madera, redactado en la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1876. — 1 vol. en 4.°, tela, de 103 págs. con 8 láminas..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

252. L'Afrique occidentale. — Algérie, Mzab, Tildikelt. Par PAUL SOLEILLET. — Avignon, imp. de F. Segnin, 1877. — 1 vol. en 4.° de 280 págs. con 1 mapa..... 23 Oct. *Autor.*

253. Essai météorologique par J. PFUND, DR. M. — Le Caire, imp. de l'Etat Major général, 1877. — 1 vol. en 8.° de 23 págs. con una lámina..... 13 Agosto. *Estado mayor general egipcio.*

254 Ornithologie d'Angola; ouvrage publié sous les auspices du Ministère de la Marine et des Colonies, par J. V. BARBOZA DU BOCAGE. Première partie. — Lisboa, imp. nacional, 1877. — 1 vol. en 4.° de 256 págs. con 4 láminas..... .... 4 Dic. *Comisión central permanente de Geog. de Lisboa.*

255. Conferencias celebradas na Academia real das Sciencias de Lisboa acerca dos descobrimentos e colonisações dos portuguezes

Digitized by Google

na Africa. — Primeira conferencia. — A Escola de Sagres e as tradiçoes do infante D. Henriquè, pelo socio MARQUEZ DE SOUZA HOLSTEIN. — Lisboa, imp. de la Academia, 1877. — 1 vol. en 4.° de 86 págs..... 9 Oct. *D. Francisco M. Tubino.*

256. Commission internationale de l'Association africaine. — Session de Juin 1877. — Bruxelles, imp. de l'Academie Royale, 1877.— 1 vol. en 4.° de 53 págs..... 10 Julio. *Asociación africana.*

257. African exploration fund of the Royal Geographical Society.—1 vol. en 4.° de 8 págs. con una lámina..... ..... 10 Julio. *Sociedad Geog. de Lóndres.*

---

258. No vengais á América. Libro dedicado á los pueblos europeos por ADOLFO LLANOS Y ALCARÁZ. — México, imp. de A. Llanos, 1877. — 1 vol. en 4.° de 487 págs. de texto y 223 de apéndices. ..... 16 Julio. *Autor.*

259. O Imperio do Brazil na Exposiçao Universal de 1876 en Philadelphia. — Rio-Janeiro, imp. nacional, 1875. — 1 vol. en 4.° de 556 págs.... 23 Oct. *Ministro plenipotenciario del Brasil.*

260. Le Chili. Rapport de M. HORACE RUMBOLD, ministre de la Grande-Bretagne à Santiago sur le progrès et la condition générale de la République. Traduit du livre bleu présenté aux deux Chambres par ordre de sa Majesté. — París, impr. Lahure, 1877.— 1 vol. en 4.° de 90 págs..... 16 Julio. *D. Martin Ferreiro*

261. Frederik Muller and Co. —Catalogue of Books, plates, maps, &.° on North and South America. — Amsterdam, 1877. — 1 vol. en 4.° de 218 págs..... 16 Julio. *A. Muller.*

---

262. A year in the New Hebrides, Loyalty islands and New Caledonia. By F. A. CAMPBELL. With an account of the Early history of the New Hebrides Missions, by A. J. CAMPBELL; a narrative of the voyages of the *Dayspring*, by D. M'DONALD; and an appendix, containing a contribution to the phytography of

Digitized by Google

the New Hebrides, by BARON VON MUELLER. — Geelong, G. Mercer. — 1 vol. en 8.°, tela, de 254 págs. con 19 láminas.... ..... 20 Nov. *B. von Mueller.*

263. Commentaires sur quelques cartes anciennes de la Nouvelle Guinée, pour servir à l'histoire de la découverte de ce pays par les navigateurs espagnols (1528-1606), par le DR. E. T. HAMY. Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie.* — Paris, imp. de E. Martinet, 1877. — 1 vol. en 8.° de 40 págs. con 1 mapa. ..... 18 Dic. *Autor.*

264. Las colonias penales de la Australia y la pena de deportacion, por la SRA. DOÑA CONCEPCIÓN ARENAL DE GARCÍA-CARRASCO. Memoria premiada por la Real Academia de Ciencias morales y políticas en el concurso ordinario de 1875. — Madrid, imp. de E. Martínez, 1877. — 1 vol. en 4.° de 100 págs..... ..... 4 Dic. *Acad. de C. M. y P.*

265. Geographic Travels in Central Australia, from 1872 to 1874, by ERNEST GILES. — Plants collected by Mr. Giles, during his geographic exploration of central Australia, by BARON FERD. VON MUELLER. — Melbourne, M'Carron, 1875. — 1 vol. en 4.°, tela, de 223 págs. con un mapa..... ..... 20 Nov. *Baron F. von Mueller.*

---

266. De Madrid á Madrid, dando la vuelta al mundo, por D. ENRIQUE DUPUY DE LÔME. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877.— 1 vol. en 4.° de 408 págs..... 16 Oct. *Autor.*

267 Primer suplemento al cuaderno de faros de las costas del Mediterráneo en 1.° de Febrero de 1877. — Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877. — 1 vol. en 4.° de 11 págs..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

268. Faros de las costas de África, Ásia, Australia é islas del Océano Pacífico en 1.° de Julio de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de J. Moraleda, 1877. — 1 vol. en 4.° de 132 págs... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

Digitized by Google

269. Apuntes de Meteorología náutica y geografía física del mar, por D. FRANCISCO CHACÓN Y PERY. — Parte primera: De los instrumentos meteorológicos. — Ferrol, imp. de Taxonera, 1877. — 1 vol. en 4.° de 70 págs. con una lámina. 27 Nov. *Autor.*

270. La Mar descrita por los mareados. Más disquisiciones, que comprenden: la vida de la galera, con interesantes noticias de la chusma; galeones y flotas de Indias; osadía de los navegantes, grandes penalidades, combates y naufragios, plagas, suciedades, etc., por D. CESÁREO FERNÁNDEZ-DURO. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en 4.° de 482 págs..... 13 Nov. *Autor.*

271. Reseña de la novena reunión del Congreso internacional de Estadística, por el EXCMO. SR. D. CARLOS IBÁÑEZ. — Madrid, imp. de V. Saiz, 1877. — 1 vol. en 4.° de 69 págs. 18 Set. *Autor.*

272. Nouveau Dictionnaire de Géographie universelle. Contenant la Géographie physique, politique et économique, l'Ethnologie, la Géographie historique et la Bibliographie, por M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN. (Se publica por entregas ó cuadernos.)..... *Autor.*

273. Rapport à M. Waddington, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-arts, sur le service des missions et voyages scientifiques en 1876, par M. LE B.on DE WATTEVILLE. — Paris, imp. nationale, 1877. — 1 vol. en 4.° de 28 págs. 10 Julio. *Autor.*

274. Address to the Royal Geographical Society of London; delivered at the Anniversary meeting on the 28 th May, 1877. By Sir Rutherford Alcock, K. C. B., D. C. L., president. — Lóndres, imp. de W. Clowes, 1877. — 1 vol. en 4.° de 73 págs..... 10 Julio. *Soc. Geog. de Lóndres.*

275. Catálogo de las cartas, planos, vistas, libros, etc., pertenecientes á la Dirección de Hidrografía. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1874. — 1 vol. en 4.° de 107 págs..... 13 Agosto. *Dirección de Hidrografía.*

276. Tablas de reducción de medidas lineales extranjeras á españolas,

Digitized by Google

y vice versa. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1864. — 1 vol. en 8.°, encartonado, con XXII tablas.....
..... 25 Set. *Dirección de Hidrografía.*

277. De historia variisque generibus statuarum iconicarum apud Athenienses, disputavit L. B. STENERSEN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1877. — 1 vol. en 4.° de 136 págs.....
..... 2 Oct. 77. *Univ. de Cristianía.*

278. Forest Culture and Eucalyptus Trees, by ELLWOOD COOPER. The only Complete and Reliable Work on the Eucalypti. Published in the United States. — San Francisco, Cubery and Company, 1876. — 1 vol. en 8.° de 621 págs.....
..... 20 Nov. *F. von Mueller.*

279. Fabricación de hielo y máquinas para producirle. Apuntes acerca de esta fabricación, por D. RAFAEL GRACIA CANTALAPIEDRA.— Madrid, imp. de M. Tello, 1877. — 1 vol. en 4.° de 31 págs...
..... 25 Set. *Autor.*

---

44. Carta geométrica de Galicia, dividida en sus provincias de Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, y subdividida en Partidos y Ayuntamientos; presentada á S. M. la Reina gobernadora doña María Cristina de Borbon; levantada y construida en la escala del cienmilésimo por el DR. D. DOMINGO FONTÁN, y grabada bajo la dirección del autor en 1845.—12 hojas (dos ejemplares).
..... 13 Nov. *Ministerio de la Gobernación.*

39. Plano de la bahía de Algeciras, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Plano de los puertos de Naos y Arrecife, en la isla de Lanzarote, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA.....
..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

45. Plano telegráfico de la isla de Cuba, con la división territorial, líneas telegráficas oficiales y particulares, cables submarinos, ferro-carriles y derroteros de vapores, por D. ENRIQUE DE ARANTAVE..... 13 Nov. *Autor.*

Digitized by Google

39. Carta de las bahías de Cárdenas y Santa Clara, en la isla de Cuba, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Costa NO. de la isla de Luzón desde Santa Cruz hasta el rio Cagayán.— Costa O. de la isla de Luzón desde Punta Candón hasta el puerto de Subic. — Isla de Joló y sus adyacentes.— Grupo de Taui-Taui, en el Archipiélago de Joló. — Cartas publicadas por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Puerto de Sual, en la isla de Luzón. — Puerto de Pollok, en la isla de Mindanao. — Puerto de Lebak, en la isla de Mindanao. — Ensenada de Basiauang, en la isla de Mindanao. — Puerto de Patuko, en la isla Sarangani. — Rada de Joló. — Planos publicados por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

46. Atlas de la expedición á Joló en 1876, por D. BALTASAR GIRAUDIER. Contiene una carta de la isla de Joló y sus adyacentes, y 38 vistas y estampas..... 16 Oct. *Autor.*

---

39. Plano del puerto de Setubal, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta del rio Támesis, entre North Foreland y Lóndres, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... Nov. 27 *Dirección de Hidrografía.*

47. London, Brighton, and South Coast Railway, Steam Packet Lines and connections with the continental Lines..... 2 Oct.

48. Reisekart over Norges 5 sydlige stifter i 2 Blade. (Mapa de viaje para las cinco provincias meridionales de la Noruega, en 2 hojas)..... 2 Oct. *Universidadad de Cristianía.*

49. Folkemœngdekart over Norge. (Carta de la densidad de la población en Noruega), por C. W. BERGHS; publicada por L. Broch y H. Krag..... 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

Digitized by Google

50. Carte zoo-géographique, contenant une liste complète de tous les animaux vertébrés de Norvège, par M. ROBERT COLLETT.— Cristianía, 1875.—4 hojas. 2 Oct. *Universidad de Cristiania.*

51. Pflanzengeographische Karte über das Königreich Norvegen, por el DR. F. C. SCHÜBELER. — Cristianía, 1875.—4 hojas..... ..... 2 Oct. *Universidad de Cristiania.*

23. Mapa de la Turquía Europa, publicado por el DEPÓSITO DE LA GUERRA. — 15 hojas..... *Depósito de la Guerra.*

52. Mapas de la Turquía europea y asiática y provincias del Cáucaso, publicados por *El Cronista* de New York..... 2 Oct.

53. The Great Battlefield in Bulgaria. Map Showing the Present Positions occupied by the Russian and Turkish Armies Between the Danube and the Balkans, the Passes in the Mountains, the Railroads and Principal Roads and Rivers.— Hoja del *New York Herald* del 12 de Agosto de 1877..... 2 Oct.

54. The March on Andrianople. Map of the Tundscha Valley, Roumelia, Showing the Points Northwest of Adrianople Reached by the Russians. — Hoja del *New York Herald* del 29 de Julio de 1877..... 2 Oct.

55. Turkey in Europe and ist dependencies. Map Showing the Danube Valley and the Several Turkish Strongholds Threatened by the Russian Armies, the Railroad Lines and the Positions of Servia and Montenegro. — Plan of Silistria and its defences. Hoja del *New York Herald* del 26 de Mayo de 1877.. 2 Oct.

56. Turkey in Europe and its dependencies. — Scene of hostilities in Asia Minor. — The seat of War in the East. — The War in Montenegro. — Hoja del *The New York Weekly Herald* del 28 de Julio de 1877..... 2 Oct.

57. Empires and kingdoms of Europe and Asia. — Map of the continents from Gibraltar to Ieddo, Showing the Relations of British India and Russian Tartary to the Seat of War and to Each Other. — Hoja del *New York Herald* del 24 de Mayo de 1877..... 2 Oct.

Digitized by Google

39. Carta del estrecho de Jubal (mar Rojo), publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

58. Itinéraires suivis par les principaux explorateurs de l'Afrique... ..... 25 Set. *Sociedad belga de Geografía.*

59. Appletons' Railway Map of the United States and Canada Carefully Compiled by G. F. Thomas ..... 2 Oct.

60. New Railway Map of the United States and the Dominion of Canada. — 1876..... 2 Oct.

61. Map Showing Cooks Tourist's System in America..... 3 Oct.

62. Map of the New York Central and Hudson River Railroad and its principal connections..... 2 Oct.

63. The Short line across the Continent. — Michigan central: Great Western Railways. — Map of the Great central Route, between the Atlantic and Pacific..... 2 Oct.

64. Map of the New York and Nev England Railroad and connections ..... 2 Oct.

65. Map of the City of New York. — of the New Line between New-York and Philadelphia. — of Philadelphia..... 2 Oct.

66. Map of Chicago, Rock Island and Pacific Railroad..... 2 Oct.

67. New Jersey Southern Railroad line and connections.... 2 Oct.

68. The Great Railroad Strike. Map Showing the Railroad Systems of the North and West Involved in the Present Disturbances with the lines on Which Traffic is or Has Been Suspended and Those on Which Suspension is Threatened. — Hoja del *New York Herald* del 27 de Julio de 1877..... 2 Oct.

69. New York and New Orleans. Via Air-Line and connections..... ..... 2 Oct.

Digitized by Google

70. General Map of the Ponnsylvania Railroad and its connections. ..... 2 Oct.

71. New Map of the Chicago and North-Western R'y the Trans-continental Route, Omaha and California Line, St. Paul Line (Elroy Route), and its other lines and branches, and its connections..... 2 Oct.

39. Carta que comprende el puerto de San Francisco de California y sus inmediaciones, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

72. Map of the Denver and Rio Grande Railway and connections. — 1877..... 2 Oct.

73. Map of *The Mexican Pacific Railway*, connecting ciudad Yucatan with Merida, Campeche, Veracruz, Mexico, Oajaca and Acapulco, and of *The Central American Railway*, connecting Ciudad Yucatan with Valladolid, Belize, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Costa-Rica and South America. — Map Showing the Foreign connecction of the Mexican Pacific and the Central American Railways. — Chart of the vast and magnificent Ports and Harbours in the neighborhood of Ciudad Yucatan. — Leon Lewis, projector, builder and propietor..... ..... 2 Oct.

39. Carta que comprende la costa de la América central, desde Puerto Realejo hasta el Morro de Ayuta, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta de la bahía de Gonaives, en la isla de Santo Domingo, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta de las islas Anguila, San Martín y San Bartolomé, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

Digitized by Google

38. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux.— Número 2; año 1875-76.— Principales artículos:

Fertilisation du Sahara (P. Soleillet). — Le commerce du Maroc (Beaumier). — Renseignements sur le Para (Purrey). — Exposition régionale de géographie et d'ethnographie.

40. Bulletin de la Société belge de Géographie. — Tomo I. — Principales artículos:

Historique des explorations africaines (E. Adan), con mapas. — La Conférence géographique de Bruxelles et l'Association internationale africaine.— Le Congo et les territoires avoisinants, depuis le voyage du lieutenant Cameron (E. Suttor), con varios croquis. — Les explorations de Stanley (L. Genouceaux). — Le Transvaal (Jacquemin). — Les projets de chemins de fer trans sahariens (E. Suttor), con croquis.

41. Bulletin de la Société de Géographie d'Anvers.—Tomo I.— Principales artículos:

La Météorographie (M. Royers), con una lámina. — Les îles Atlantiques depuis l'Archipel du Cap Vert jusqu'aux Açores, sous leurs rapports géogéniques, géographiques et historiques (J. Beeckmans), con un mapa. — La carte de l'Afrique équatoriale, depuis un demi-siècle (L. Delgeur), con mapas. — Les nouvelles explorations de l'île de Madagascar (E. A. Grastan.)

43. Bollettino della Societa geografica italiana. — Tomo XIV.—1877. — Principales artículos:

L'esplorazione del lago Alberto (Gessi). — Il passaggio marittimo fra le due Americhe, con un mapa. — La spedizione artica inglese (Camperio). — Notizie delle ultime esplorazioni africane e specialmente di quelle di Stanley (A. Bruniatti). — Spedizione italiana in Africa. — Spedizione del conte Brazzà nell' Ogouè, con mapas. — Viaggio del signor Schouw-Santvoort atravérso l' isola di Sumatra, con un mapa. —L' ultimo viaggio di Stanley e Giovanni Miani.

70. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Tomos I, II, III y IV — Principales artículos:

Ueber den Seeverkher nach und von China im Alterthum und im Mittelalter (Tomo III). — Reisen im mittleren Japan (Fortsetzung) (Tomo IV).

Digitized by Google

71. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. —Tomo XI. — Principales artículos:

Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition S. M. S. *Gazelle*, con un mapa. — Zur kartographie der Europäischen Türkei (H. Kiepert), con un mapa. — Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's-Strasse und zu den ihr benachharten Ländern und Meeren (J. G. Kohl), con 8 mapas. — Zur Uebersicht der Höhenmessungen in Colombia und Ecuador (H. Kiepert), con un mapa.

12. Sechster und siebenter Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München.

72. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossh. Hessischen Centralstelle für die Landesstatistik. Herausgegeben von L. Ewald. — Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III Folge, XV Heft. — Nr. 169-180. — Con tres láminas.

73. Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle ª/S. — 1877.— Principales artículos:

Reisebilder aus Marocco (K. von Fritsch).

49. Bulletin de la Société de Topographie. — Primer año; 1877.—196 págs. en 4.° — Principales artículos:

La Société de Topographie (L. Drapeyron) — Étude sur le colonisation dans les Indes par les anglais (Hayes). — Étude de Géographie militaire (Pignot). — Notice sur l'enseignement de la Géographie commerciale (Perigot). — Promenade d'Argenteuil. — Notice sur le théâtre actuel de la guerre entre la Russie et la Turquie.

58. Journal de la Société de Statistique de Paris. — Tomo XVIII. — Principales artículos:

Statistique parisienne. — Statistique de la Colombie. — Aperçu général sur la Belgique. — L'Empire des Indes (M. Lemercier). — La Colonie du Cap en 1875. — Études nouvelles sur la population. — L'Empire ottoman, ses divisions administratives et sa population. — Vienne et Berlin. —

Digitized by Google

L'emigration européenne. — Statistique de l'Uruguay. — Situation des colonies du Grœnland pendant l'année 1876.— Le dénombrement de la population française en 1876.

74. Bolletino del Club Alpino italiano. — Tomo XI. — Principales artículos:

Una visita alle sorgenti del Livenza e al Bosco del Cansiglio, e un' ascesa al Cimon della Palantina (Monte Cavallo), 23, 24 é 25 luglio 1876 (G. Marinelli), con lámina. — Un giro attorno al Pisanino (G. Dalgas), con lámina. — Alcune, escursioni nelle Alpi (G. Costa). — Una salita alla Rogosa d'Étiâche o Punta Lussart (Vallino dott. Filippo), con lámina. — Ascensioni diversi (Marinelli), con lámina. — Dalle montagne del Piemonté (L. Thomas), con láminas — Il Monte Bò (E. F. Bossoli), con laminas. — Escursione alpinistica al Monte Vettore delle sezioni Marchegiana ed Umbra (Orsi), con dos láminas.

75. Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.— Jahrgang 1877.— Tres cuadernos.

59. Zeitschrift der Osterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. — Tomo XII. — Principales artículos:

Zum Klima von Teneriffa. — Klima vond Süd-Australien. — Zum Klima von Chile. — Meteorologische Stationen in Europa.

76. Transactions of the Asiatic Society of Japon. — Tomos IV y V.

77. The Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society. —Tomo XII.

50. L'Exploration. Journal des conquêtes de la civilisation sur tous les points du Globe.—París.

—Tomo III. — Principales artículos:

De la nécessité d'étudier la géographie (E. Laboulaye).— L'expédition de M. Largeau dans le Sahara.—L'exploration de M. Savorgnan de Brazza sur l'Ogôoué.— Une exploration de la Patagonia, par M. F. P. Moreno.—Les expeditions au Pôle Nord (V. de Bizemont). — L'empire de Déli (Sumatra) (C. M. d'Estrey). — L'exploration de l'isthme du Darien (L. N. B. Wysse), con un mapa.—La dernière exploration de la Nouvelle Guinée (M. D'Albertis). — L'expédition portugaise au Congo (P. Boutet). — Asie centrale: exploration de MM. de Ujfalvy et du colonel Prjewalsky (J. Gros.)—

Digitized by Google

Le Japon de nos jours (G. Bousquet). — Bulgarie et Roumélie (P. Boutet). — Les Comanches (V. A. Malte-Brun). — La Mantchourie russe (P. Boutet). — Un Eldorado Africain (M. Tournafond), con un mapa. — La Section de Géographie au Congrés de 1877 de la Association française pour l'avancement des Sciences au Hâvre.

Tomo IV. — Principales artículos:

Un Eldorado Africain (suite et fin). — L'expédition française du Sahara, lettres de M. Largeau. — Exploration du Cunène. Mort du voyageur français Laurens. — Extraits du voyage au Haut-Nil (Chaillé-Long Bey), con dos láminas.— L'expédition française de l'Ogôoue (C. Hertz), con un mapa. —L'expédition portugaise dans l'Afrique occidentale. — Les apaches (P. Boutet).—Le voyage de M. Voiékof au Japon. — L'expédition de M. Stanley à travers l'Afrique. —La Corée (Ch. Dallet), con un mapa. — Impressions de voyage d'un Anglais dans l'Asie centrale (D. Klein) —L'île de Marie-Galante (H. Capitaine), con un mapa.—Les populations arctiques (D. Klein).—La Patagonie (E. Daireaux), con un mapa. — L'Arménie et les arméniens (D. Klein).

52. Revue Géographique internationale. Journal mensuel illustré des sciences géographiques. — París.—Segundo año, 1877.—Principales artículos:

Les Egyptiens dans l'Afrique équatoriale (E. Bujac), con un mapa. — Le problème du Tangañika (H. Stanley), con un mapa. — Le Turkestan (G. du Laurens). — L'expédition Largeau (G. Renaud).—Le Dar-Four (E. Bujac), con un mapa.—*Caucase:* races aborigènes: Tcherkesses, Ossètes, Tchenchences, Abkhazes, etc. (Carlowitz).—De l'étude de la Géographie (C. Laboulaye). — La *Roumanie:* I. Cartographie; ortographe; notre carte. II. Hydrographie (Carlowitz), con un gran mapa. — *Algérie:* L'emprunt. Le grand central. Labourage à vapeur. Exploration. Louis Say au Ahaggar (G. Renand), con un mapa. — Tunisie et Maroc (G. R.), con tres mapas. — Classifications des races humaines (Dally).— Le Congrès du Hâvre (G. Renaud) — L'Afrique actuelle (Vivien de Saint Martin). — *San Marino*: Son passé et son présent (G. de Metz), con un mapa.—Le Tibet d'après l'abbé Desgodins (E. R.). — Dernières explorations de Stanley; le Loualâba et le Congo. — Turquie (Carlowitz), con un gran mapa de la Bulgaria.—Observations sur l'ortographe des noms géographiques (Parmentier). — Louis Say chez les Touareg, con un mapa — L'Algérie (J. Clamageran), con un mapa.— L'île de Nossi-Bé (Jedina), con un mapa.

78. Le Tour du Monde. Nouveau journal des voyages, publié sous la direction de M. Edouard Charton.—París.

Digitized by Google

Tomo XXXIII. — Contiene:

A travers l'Afrique. De Zanzibar à Benguela, par M. Verney-Lovett Cameron. — Voyage en Grèce, par M. Henri Belle. — Voyage à Palmyre, par Mme. Lydie Paschkoff. — Expédition Polaire Suédoise, sous la direction de M. A. E. Nordenskiöld. — Visite au Palais de Constantine, par M. Ch. Féraud. — Voyage dans la région du Titicaca et dans les vallées de l'Est du Bas-Pérou, par M. P. Marcoy. — Le Monténégro, par M. Ch. Iriarte.

Tomo XXXIV.—Contiene:

A travers l'Afrique (Continuación). — Voyage en Grèce (Continuación). — L'Amérique equinoxiale (Colombie, Equateur, Perou), par M. E. André. — Voyage en Mongolie et au Pays des Tangoutes, par M. de Prjéwalski. — De Ravenne à Otrante, par M. Charles Iriarte. — La Conquête du Delta du Tong-King, par M. Romanet du Caillaud. — A travers la Pampa et la Cordillère. De Montevideo à Santa Rosa (Chili), par M. Desiré Charnay.

16. The Geographical Magazine. Edited by Clements R. Markham, C. B., F. R. S.— London. — Tomo IV.— Principales artículos:

The arctic sledge Journals, con un mapa. — Chile. — The River Purûs, con un mapa. — Mr. Stanley's Maps. — The seat of War in Asia, con un mapa. — The arctic Expedition. — The Himalayan System (T. W. Saunders), con dos mapas. — The Livingstonia mission (J. T. Macklin y J. Stewart), con un mapa. — Exploration in Patagonia (F. P. Moreno). — The Greenland Föhn (N. Hoffmeyer). — Extension of the Malabar coast (E. W. Pringle), con un mapa. — The Seat of War, con un mapa. — M Dupuis' explorations in Tongkin and Yunnan. — A Description of the Island of Formosa (J. Morrison). — The famine in India 1876-77, con un mapa. — The Island of Perim. — The Swedish arctic expedition of 1878 (L. Palander).

1. Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. — Gotha. — Tomo XXIII. — Principales artículos:

Die Bodengestaltung des Grossen Oceans. — Lieutenant Wheeler's Expedition durch das südliche Californien im Jahre 1875 (O. Loew), con un mapa. — Watson's und Chippendall's Aufnahme des Weissen Nil von Chartum bis Rigaf und Junker's Aufnahme des Sobat, con un mapa. — Die Eisbewegungen im Grönländischen Meere, con un mapa.—

Digitized by Google

Thomas Elder's Expedition durch Inner Australien, con un mapa. — Die Nivellements und Höhenbestimmungen der Königlich Preussischen Landes-Aufnahme (Morozowicz), con un mapa. — Reise durch die Arabische Wüste (P. Güssfeldt), con un mapa. — Die Schifffahrts-Kanäle im Deutschen Reiche (T. H. Schunke), con un mapa. — Der Untere Congo, con un mapa. — Kanitz' Balkan-Ubergänge, con un mapa. — Beitrag zur Kenntniss der Vegetations-Verhältnisse von Costa-Rica in Central Amerika (H. Polakowsky). Deutsche und Romanen in Süd-Tirol und Venetien (Ch. Schneller), con un mapa. — Wm. M. Gabb's Aufnahme von Talamanca und der Kartographische Standpunkt von Costa-Rica in 1877, con un mapa. — Wheeler's und Nicholson's Kartenwerke der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, und die Eisenbahnen und Wasserstrassen des östlichen Theiles der Union, con un mapa. — Der Bin-göl-dagh, der Tausend See'n-Berg, das Quellgebiet des Aras (G. Radde), con un mapa. — Russlands Eisenbahnen und Wasserstrassen, con un mapa. — Henry M. Stanley's Reise durch Afrika, 1874/7 (A. Petermann), con dos mapas.

79. Revista general de Marina, publicada mensualmente en la Dirección de Hidrografía. — Madrid. — Tomo I. — Principales artículos:

Exposición de Filadelfia. — Reseña histórica del desenvolvimiento y progreso de la Marina de guerra. — Las nieblas en el Plata. — Los satélites de Marte.

56. Revue maritime et coloniale. — París.

Tomo LIV. — Principales artículos:

Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin (M. de Kergaradec). — Les colonies françaises; leur organisation; leur administration (J. Delarbre).

Tomo LV. — Principales artículos:

Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin — Un chapitre de météorologie: des deserts (A. Ansart). — Les colonies françaises. — Croisière dans le NO. des îles Pomotou (Th. Aube). — Les îles Mariannes (Fontaneau).

60. Anales de la Sociedad española de Historia natural. — Tomo VI. — Principales artículos:

Apuntes sobre el Argán de Mogador (Álvarez-Pérez). —

Digitized by Google

Ortópteros de España y Portugal (Bolívar).— Reptiles y anfibios de Galicia (López-Seoane).

80. Anales de la Sociedad española de Hidrología médica.— Tomo I. —Principales artículos:

Nuestras aguas minerales en la Exposición universal de 1878. (Dr. Villafranca). — Isotermas de las localidades balnearias de España (García-López). — Constitución geológica de Arnedillo (M. Carretero).— Importancia del estudio de las localidades (J. M. Bonilla).

81. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, publiés, conformément à une décision de l'Académie en date du 13 Juillet 1835, par MM. les Secrétaires perpétuels. — Tomo LXXXIV. — Principales artículos, notas, comunicaciones, etc.:

Geografía.—Rapport de la commision chargée d'examiner un projet de mer intérieure à executer dans le sud de la Tunisie et de la province de Constantine; projet presenté par M. Roudaire. —Sur une nouvelle expédition arctique; par M. Nordenskiöld.

Geodesia.—Détermination des différences de longitudes entre Paris et Marseille; entre Paris et Berlin.— Rapport sur les travaux géodésiques et topographiques executés en Algérie par M. Roudaire.

Geología.—Résultats des explorations géologiques faites en 1875-76, pour les études du chemin de fer sous-marin entre la France et l'Angleterre.

Hidrografía.— Exploration des golfes des Deux-Syrtes.

Física del Globo.—Observations de température faites au Museum d'Histoire naturelle, pendant l'année 1876.

61. Atti della R. Accademia dei Lincei. — Anno CCLXXIV-1876-77.— Serie terza. — Transunti. — Tomo I. — Principales lecturas y comunicaciones:

Versione italiana della prefazione di Edrisi.—Sr. Carutti communica che trovasi a Montpellier una traduzione del compendio della Geografia di Edrisi fatta da Bernardino Baldi.— Considerazioni geologiche sul Quirinale (Terrigi).

21. Memorial de Ingenieros y Revista científico-militar. Periódico quincenal.— Año XXXII.

Colección de Memorias y Parte oficial.—Tomo XXXII

Digitized by Google

22. Memorial de Artillería, publicado por la Dirección general del Arma. — Segunda série.—Tomo XV.

63. Gaceta agrícola del Ministerio de Fomento.—Tomos II, III, IV y V.

23. Boletín oficial del Ministerio de Fomento. — Segunda série.—Tomos III y IV.

62. Memorias comerciales redactadas por el cuerpo consular de España en el extranjero.—Tomos I y II.—Contienen:

Tomo I. — Altona, Amberes, Amsterdam, Argel, Atenas, Barca de Alba, Bengasí, Boston, Bremen, Bruselas, Buda Pesth, Buenos-Aires, Burdeos, Cardiff, Cette, Charleston, Christiansund, Constantinopla, Elseneur, Emuy, Funchal, Guatemala, Halifax, Hamburgo, Larache, Liorna, Lisboa, Liverpool, Lóndres, Mannheim, Marsella, Móbila, Mogador, Nueva-Barcelona, Odessa, Pernambuco, Perpiñán, Portland, Porto Ferrajo, Rabat, Riga, Ruan, Saint-Nazaire, San Juan de Terranova, San Petersburgo, Trípoli, Viena y Wisby.

Tomo II. — Aalesund, Alepo, Aracaju, Baltimore, Batavia, Bergen, Bruselas, Buda Pesth, Burdeos, Cairo, Cambocha, Cette, Colonia, Curaçao, Charleston, Christiansund, Danzig, Elseneur, Emuy, Funchal, Gefle, Génova, Guatemala, Halifax, Hamburgo, Hâvre, Hong-Kong, Lieja, Liorna, Mannheim, Moscow, Newcastle, Nueva Orleans, Nueva York, Odessa, Para, Pekin, Perpiñán, Pest, Portland, Puerto Said, Rotterdám, Saigon, San Juan de Terranova, San Petersburgo, Shangai, Singapore, Smirna, Soderhan, Sundsvall, Swansea, Tolosa, Tonking, Trieste, Trípoli, Varsovia, Viena y Wisby.

30. El Mundo Americano. Historia, geografía, estadística, ciencias, artes, literatura, comercio, industrias, usos y costumbres.—París.

Año II. Números 15-24. — Principales artículos:

Navegación del Amazonas. — Venezuela. — Estados-Unidos de Colombia. — Venezuela y la Confederación Argentina. — De la necesidad de estudiar la Geografía. — Las colonias españolas, por Rosseuw Saint Hilaire.

Año III. Números 1-8. — Principales artículos:

Chile. — De la aclimatación de las razas humanas. — La República argentina. — Censo de Francia. — Canal de Nicaragua.

Digitized by Google

66. Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, dedicada al Cuerpo facultativo del ramo. — Madrid. — Tomo VII.

24. Revista minera, científica, industrial y mercantil. — Madrid, año XXVIII. — Tomo XXVIII de su publicación y tercero de la série B. — Principales artículos:

Situación de algunos criaderos metalíferos de Galicia.— Minas de oro de las márgenes del Sil. — Túnel de la Mancha. — Volcán de Cotopaxi. — Minería de Vizcaya.

25. Revista de Obras públicas. — Madrid. — Tomo V de la tercera série, XXV de la publicación.

26. Anales de la Construcción y de la Industria. — Periódico científico, artístico y comercial. — Madrid. — Tomo II. — Principales artículos:

Mar interior de Argelia. — Túnel de la Mancha.

27. El Monitor de los Caminos. Revista semanal de intereses materiales.—Tomo III. —Principales artículos de carácter geográfico:

La Expedición francesa en el golfo del Darién.—La Población de la Tierra. — La Geografía en los caminos de hierro. — Los dos proyectos del ferro-carril central africano. —El comercio de la China. —El mar interior de Argelia.— Viaje alrededor del Mundo. —Comercio de las islas Filipinas. — Riqueza territorial é industrial de la isla de Cuba.— Estadística del Mundo.

82. Revista de España. —Madrid. —Tomos LVII, LVIII, y LIX.— Principales artículos:

Los montes y la colonización en *South Australia*. (Tomo LVIII.) — América: sobre la propiedad de su descubrimiento. (Tomo LIX.)

28. Revista Europea. —Madrid. — Tomos IX y X. — Principales artículos geográficos:

Tomo IX. —Crónica geográfica: las exploraciones. — Los germanos en las islas Canarias (Loeher). — El Polo Sur y sus alrededores (Vivylle Thomson). — La Geografía física del Mar (Evans).

Tomo X. — La exploración del África (Beauvisage). — El Imperio de las Indias (Gimeno Agius). — La Mogolia y los mogoles (Varigny).

Digitized by Google

67. Revista Contemporánea. — Madrid. — Tomos VIII, IX, X, XI y XII. — Principales artículos geográficos:

Persia en 1876, por A. Arnold. (Tomo X.)—Lugar de la Geografía en las Ciencias físicas, por R. Strachy. (Tomo XI.)

29. Ilustración Española y Americana. — Madrid. — Tomos XXIII y XXIV. — Principales artículos:

Tomo XXIII. — Estudios arqueológicos: Castulone (Garza del Bono).
Tomo XXIV.—Cautivos españoles en Cabo Blanco (C. Fernández-Duro).

83. La Renaixensa. Revista catalana. — Barcelona. — Any VII. — Tomo II.

Digitized by Google

Digitized by Google

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO III.

MEMORIAS.

Págs.

Memorias sobre el progreso de los trabajos geográficos, leida en la Junta general del 11 del Noviembre de 1877, por el Presidente D. Francisco Coello..... 385

CONFERENCIAS.

Conferencia sobre las corrientes marítimas, pronunciada el dia 20 de Febrero, por D. Martín Ferreiro..... 5

El Hach Mohamed el Bagdády (D. José María de Murga) y sus andanzas en Marruecos. Conferencia pronunciada el dia 22 de Mayo de 1877, por D. Cesáreo Fernández-Duro; con unos *Apuntes para la Bibliografía marroquí*.....117 y 193

Viajes de extranjeros por España en el siglo XV: Conferencia pronunciada el dia 1.° de Mayo de 1877, por Juan Facundo Riaño..... 289

Conferencia sobre *La cuestión de Oriente*, pronunciada el dia 16 de Octubre de 1877, por D. Enrique Dupuy de Lôme..... 303

Extractos: Conferencias sobre las tríbus y poblaciones del litoral, é interior de Guinea, por D. Américo Camps.. 497 y 507

ARTÍCULOS.

Asociación internacional africana, por el Excmo. Sr. D. Francisco Coello.....29 y 97

Canal interoceánico, por D. Carlos Campuzano..... 59

Digitized by Google

Págs.

Fondo para exploraciones africanas..... 149
Reino del Tonquín, por Emilio A. Soulère..... 255

MISCELÁNEA.

España..... 69
Antiguas colonias alemanas en España..... 70
Portugal: San Romão de Briteiros..... 70
Los negritos de las Filipinas..... 71
Comisión nacional portuguesa de exploración y civilización del África..... 74
Marruecos..... 74 y 188
Ferro-carriles en Argelia..... 75
Exploración francesa en el Ahaggar (Sáhara)..... 75
Viajes del Doctor Edwin de Bary..... 77
Livingstonia..... 78
Rio Níger..... 79
África central..... 81
Informe dado al Ministro de Instrucción pública de Francia sobre misiones y viajes científicos en 1876..... 82
Viaje á Borneo..... 87
El reino de Atyeh (isla de Sumatra)..... 88
Situación geográfica de Teherán..... 89
Los zengaris, zíngaros ó gitanos..... 90
Regiones árticas..... 91
Exploraciones en la Papuasia..... 94
Nivelaciones de precisión en España..... 161, 317 y 459
Determinaciones astronómicas..... 182
Premios de Geografía..... 182
Inglaterra..... 182
Primera expedición costeada por la Asociación internacional africana..... 184
Exploración alemana en África..... 185
Rios Zaire y Ogoué..... 186
Viajes de D. Manuel Iradier..... 187
Exploraciones en las cercanías de Uargla..... 189
Ferro-carril del Nilo..... 191
Viajes en Persia..... 191
Región volcánica en la Persia oriental..... 192

Digitized by Google

Págs.

Viajes españoles inéditos de fin del siglo XVI..... 275
Navegación del rio Zaire por Stanley..... 276
Últimas exploraciones en el Ogoué..... 279
Erupción del Cotopaxi..... 282
Terremoto en el Perú..... 282
Exploraciones en Patagonia..... 283
El túnel de la Mancha..... 334
Siberia..... 335
Exploración de Mr. de Ujfalvy..... 335
China..... 339
Corea..... 340
Exploraciones del coronel Macgregor y del capitán Lockwood en la Persia oriental..... 346
Minas de oro en Arabia..... 346
Nivelaciones entre el Mediterráneo y el mar de Galilea..... 347
Situación del monte Sinaí..... 348
Exploración de M. Schweinfurth en África..... 348
Exploración del Kingani..... 349
Muerte de M. Laurens..... 350
Expedición portuguesa en África..... 350
Misión en el Zaire..... 352
Nuevos detalles sobre la exploración de Stanley..... 352
Expedición de M. Largeau..... 361
Canal interoceánico..... 363
Ascensión del Illimani..... 366
Altitudes en los Andes..... 367
El rio Chimoré..... 369
Brasil..... 370
Volcán submarino en la Oceanía..... 370
Islas Samoa..... 371
Costa meridional de Nueva Guinea..... 371
Islas Yap..... 372
Expedición ártica americana..... 373
Estaciones polares..... 374
Estadística del mundo..... 375
Movimiento de la población de España en el decenio de 1861 á 1870..... 475

Digitized by Google

TAREAS Y ACTAS DE LA SOCIEDAD.

Págs.

Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva.....95, 287, 377 y 497

Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leida en la Junta general del 11 de Noviembre de 1877..... 381

Lista general de Sócios en fin de 1877..... 513

Catálogo de las obras ofrecidas á la Sociedad..... 547

LÁMINAS.

Corrientes marítimas.
Exploraciones en África.
Reino del Tong-Kin.
Nivelaciones de precisión en España.
Red geodésica de primer órden en España.
Mapas para la Memoria del 11 de Noviembre de 1877: Estudios y proyectos para el canal interoceánico.—Ñassa Mkuba.—Trazados del lago entre los de Ukerevé y Mvútan.—Lago Capeki.—Lago Coya y Yitan-Zeyé.—Exploración del Ogoué por Brazza y Marche.—Exploraciones de Stanley.

BIBLIOTECA·BOBLIANA·

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google